МОЙ КОМПЬЮТЕР

#36 259

08.09-15.09.2003

сентябрь

Железный поток # Тюнинг ТВ-тюнера. Уловки по ловле TV.
стр. 19

Софт-гардероб # Рычаги управления Winamp'ом. Мягкие инструменты для жесткого контроля.
стр. 35

Софт-гардероб # Общедоступные архиваторы. Сжатие безвозмездно, то есть даром.
стр. 40

Софт-пробирка # Антивирус: в поисках идеала. NOD32 — открытие сезона!
стр. 38



В принципе важно

Экземпляры всех номеров газеты хранятся в лучших библиотеках Франции, Англии, Германии, США и в частных коллекциях.
На картотеке в нашей стране издание «Мой компьютер» можно попытаться подписаться в ближайшем почтовом отделении, индекс [illegible]

FLATRON®
freedom of mind



Теперь настраивать яркость легко!

Инновация от LG Electronics для мониторов High Bright CDT позволяет быстро оптимизировать настройки дисплея для любого приложения.










Монитор LG Flatron ez T910BH (19", плоский)
Монитор LG Flatron ez T710BH/PH (17", плоский)



Функция Bright View включает 4 режима: текст, фото, кино и стандартный. Каждый обладает уникальными параметрами настройки яркости, контраста и цветовой температуры.



Функция Bright Window позволяет выборочно регулировать яркость. Область повышенной яркости можно создать, просто выделив ее мышью, а также свободно передвигать и менять ее размеры.

Дистрибьюторы: **Киев** "DataLux" 249-63-03 • "ERC" 230-34-74 **Запорожье** "Рома" (061) 224-02-64 **Одесса** "Алгри" (0482) 37-97-15, 42-95-59 • "Prexim-D" (048) 777-22-77 **Киев** "НИС" (044) 234-38-38 • "e.verest" 464-77-77 • "Эпос" 462-52-68 • "К-трейд" 252-92-22 • "Компасс" 531-97-30 • "Нафком" 241-95-40 • "МКС" 416-11-81 • "Диавест" 455-66-55 • "Аспарк" 252-99-46 • "Скайлайн" 238-66-00 • "Спин Вайт" 239-24-57 • "Вектра Сервис" 245-40-68, 245-40-75 • "Каре" 490-6344 • "Тон-Интер" 227-04-63 **Винница** "Интехсервис" (0432) 32-21-82 **Днепропетровск** "Мастеркомп" (0562) 35-77-53 • "ТЮЗ" (0562) 32-03-50 • "Санторин" (0562) 92-33-44 • "МКС" (0562) 42-24-74 **Донецк** "Техника" (062) 385-82-55 • "Спарк" (0622) 55-52-13 • "АМИ" (062) 337-70-16 • "Интервест" (062) 381-02-72 • "МКС" (062) 292-93-03 • "Неп" (062) 334-00-68 • "ФЛЭШ" (062) 381-76-00 **Житомир** "А.Т. Трейдинг" (0412) 41-88-20 **Запорожье** "Комп'ютерний всесвіт" (0612) 32-55-88 • "Мидис" (0612) 63-57-01 • "Фьюче Электроникс" (0612) 138-009 • "Рома" (061) 224-02-64 • "Фирменный магазин LG" (0612) 133-963 • "Ост-Вест" (0612) 133-893 • "Технолюкс" (0612) 347-331 **Ивано-Франковск** "Хосе" (0342) 55-95-55 **Кировоград** "Касп" (0522) 27-23-10 • "Бон аспект" (0522) 22-74-90 • "Дотар-профи" (0522) 234-551 **Луганск** "Интех" (0642) 55-35-08 • "Система+" (0642) 52-84-11 • "Протон" (0642) 61-09-99 **Львов** "Техника для бизнеса" (0322) 74-40-03 • "Нео-сервис" (0322) 40-31-21 • "Стек-Компьютер" (0322) 40-33-82 **Николаев** "С.В. КОМ" (0512) 47-53-00 • "Дискавери" (0512) 35-49-43 **Одесса** "Магазин LG" (048) 777-50-77 • "Н-БИС" (048) 777-70-70 • "Дискавери" (048) 777-22-66 • "Компьютерный Дом" (048) 728-70-28 • "Скайлайн Електроникс" (0482) 344-115 **Полтава** "Золотой Слон" (0532) 50-13-50 • "Пирамида" (0532) 50-81-20 • НПО "Промэлектроника" (0532) 50-92-52 **Ровно** "Фортеця" (0362) 22-67-64 **Севастополь** "ВЕСС" (0692) 55-70-00 **Симферополь** "Вито" (0652) 24-99-81 • "Ту Би" (0652) 51-88-88 **Сумы** "Кварк" (0542) 210-640, 210-461 **Тернополь** "Озон" (0352) 22-65-42 **Ужгород** "Инфосфера" (03126) 1-66-62 • "Смок" (03126) 15-444 **Харьков** "МКС" (0572) 14-95-21 • "Юником" (0572) 28-22-80 • "Смит" (0572) 40-94-34 • "Спецвузавтоматика" (057) 712-18-38 **Херсон** "ЛТ" (0552) 42-56-03 **Черкассы** "Сокол" (0472) 45-02-35



Digitally yours

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник
«МОЙ КОМПЬЮТЕР» №36,
08.09.2003. Тираж: 16 500.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.
Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
03057 г. Киев-57, а/я 61, тел. (044) 459-7938, 459-7948,
info@mycomp.com.ua
www.mycomp.com.ua
Редакция может не разделять мнение авторов публикаций.
Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель. Перепечатка материалов только с разрешения редакции.

Телефон редакции: 459-7938, 459-7948
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Зам. главного редактора: Сергей Мишко.
Железный редактор: Владимир Сирота.
Редакторы: Валерий Аксак, Олег Касич.
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Game-редактор: Ефим Беркович.
Эпистолярный редактор: Трурль.
Литературные редакторы:
Оксана Пашко, Данил Перцов.
Верстка: Сергей Овсяник.
Художники: Федор Сергеев, Елена Маслова.
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.™Design», Николай Литвиненко.
Отдел маркетинга: Надежда Николаева, Роман Бураковский, Юрий Литвин.
Реклама: Олег Федоров, Валентина Маркевич-Кравченко.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Сбыт: Лариса Остаповская, Елена Назарова, Михаил Ковальчук.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаев.
Экспедирование: Анатолий Клочко.
Разработка Web-сайта:
© Николай Угаров. (xKO).
Поддержка Web-сайта: Ростислав Стрелковский.
Пред. Издательского дома в Харькове:
Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотовывод: ООО «Мира» тел: (044) 247-4438
Печать: Типография ТМ «Мандарин», ТзОВ «Видавнича група "Експрес"» тел.: (0322) 97-4768
Печать обложки: Типография «День Печати» тел.: (044) 559-2655
Цена договорная.

ВНИМАНИЕ, ПРОМОКАЦИЯ

Условия конкурса на странице 4

Оглавление



ПОДПИСКА – 2003

- Подписаться на **«Мой компьютер»** можно во всех отделениях «Укрпочты», индекс по каталогу 35327. Стоимость издания, в зависимости от периода, составляет: **1 месяц** – 10.12 грн, **3 месяца** – 30.11 грн, **6 месяцев** – 59.62 грн.
- Кроме того, работают следующие сайты с on-line предоплатой: **www.poshta.kiev.ua**, **www.blitz-poss.com.ua**, **www.kss.kiev.ua**, и для жителей зарубежья — **www.ukrpressa.kiev.ua**.
- Подписку с курьерской доставкой можно осуществить через следующие фирмы:

Киев
Соммит* 254-5050,
Бизнес-пресса* 220-4616,
KSS* 464-0220,
Блиц-информ* 518-6682
(* филиалы по всем областным центрам Украины)
Периодика* 228-6165

Днепропетровск
Меркурий (056) 744-7287
Донецк
Идея (062) 381-0930,
Донбасс-информ 245-1594

Житомир
Горизонт (0412) 36-0582,
Запорожье
Пресс-сервис (0612) 62-5151
Кременчуг
Приватна доставка
(05366) 2-5833
Луганск
ЧП Ребрик (0642) 55-8235
Львов
Деловая пресса (0322) 70-5482,
Львівські оголошення 97-1515,
Львовский курьер 21-2201
Николаев
Ноу-хоу (0512) 47-2003

Одесса
МиМ (0482) 37-5264
Севастополь
Истар (0692) 71-6219
(филиалы во всех городах Крыма)
Симферополь
Клуб бухгалтеров (0652) 27-2019
Харьков
ВСП (0572) 40-9614
Херсон
Кобзарь (0552) 22-5218
Червоноград
Пресс-курьер (03249) 2-2250
От А до Я (03249) 2-9117

- Оформить подписку теперь можно в любом отделении или банкомате **ПриватБанка**, а также по бесплатному круглосуточному телефону по Украине **8-800-5000030** за наличный и безналичный расчет или по пластиковой карте. Более подробную информацию можно получить на сайте **www.privatbank.com.ua**
- Приобрести **«Мой компьютер»** в розницу можно в киосках и на раскладках по всей территории Украины.

УСЛОВИЯ КОНКУРСА

«ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ»

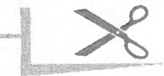
1. В конкурсе участвуют все статьи, указанные в «СОДЕРЖАНИИ НОМЕРА».
2. По баллам, полученным статьей, выводится среднее арифметическое.
3. Не позднее, чем во втором номере следующего месяца, публикуется общий рейтинг статей.
4. Автор лучшей статьи получает приз (каждый месяц разный, но достаточно ценный).
5. Лучшая статья месяца автоматически попадает в финал конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ ГОДА», и его победитель становится обладателем суперприза — КОМПЬЮТЕРА!

«АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
2. Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
3. Если вы присылали письма к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они будут участвовать в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.



Для участия в конкурсе впишите свои данные:
Ф. И. О.____________________ Почтовый адрес____________________ Телефон____________________



ИНТЕРНЕТ

От арабского информбюро...

Но прошлой неделе арабская телекомпания **Аль-Джазира** вновь открыла англоязычную версию своего web-сайта, которая находится по адресу **english.aljazeera.net**. Впервые этот сайт открылся весной, во время войны в Ироке. Практически сразу сайт подвергся резкой критике за публикацию «неудобных» для США и Великобритании мотериалов, та-



ких как, например, фотографии погибших солдат коалиции. Вскоре сайт подвергся серии хакерских атак и стал недоступен. Весной ресурс был открыт в срочном порядке и в незавершенном виде. К настоящему времени его разработка полностью окончена. По словам представителей арабской телекомпании, главной задачей сайта станет освещение событий с точки зрения арабского мира, и поэтому он должен быть интересен всем, кого не удовлетворяет однобокость информации в западных СМИ. Над англоязычным сайтом «Аль-Джазиры» будет работать отдельная редокция, состоящая примерно из 50 журналистов, как западных, так и арабских. Вместе с тем, сайт будет тесно сотрудничать с телеканалом и редакцией арабской версии сайта. Стоит заметить, что один из хакеров, атаковавших сайт арабской телекомпании во время войны в Ираке, пойман американскими влостями, и ему предъявлены соответствующие обвинения. 24-летний Джон Уильям Расин из Норко, штат Калифорния, признался в перехвате трафика сайта «Аль-Джозиры» и перенаправлении пользователей на собственный сайт с американским флагом на главной стронице.

Источник: *Компьюлента*

Доменографический взрыв

Количество адресов в домене .fi, принадлежащем Финляндии, выросло с начала прошлой недели почти вдвое. Это вызвано тем, что власти страны наконец смягчили процедуру регистрации имен в национальном домене. Дело в



том, что ранее компании могли прописывать в качестве адреса только свое название. Например, компания *Nokia* могло зарегистрировать только один сайт — **www.nokia.fi**, теперь же она смогла открыть новый сайт под названием **www.kannyka.fi** (на финском жаргоне «kannyka» означает «мобильник»). Новые правила вступили в силу с 1 сентября, и в этот же день за первые шесть минут рабочего дня было подано более 4000 заявок, как сообщили в Комитете по контролю за телекоммуникационными структурами Финляндии. Всего же в первый день сентября комитет зарегистрировал 17 000 новых адресов. Еще 3000 заявок пришли на следующий день, отметили в комитете, добавив, что общее количество адресов в домене достигло 60 000. Смягчение законодательства неизбежно приведет в Финляндии к спекуляции доменными именами — киберсквоттерству, которое весьма распространено почти во всех странах. Между тем, частным лицам регистрация адресов в домене .fi запрещена до сих пор.

Источник: *Компьюлента*

Кинотеатр на связи

Голландская компания **Philips Electronics NV** объединила усилия с веду-



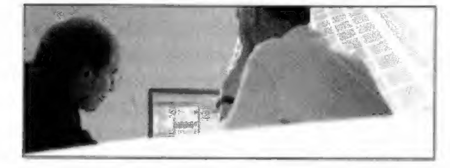
щими европейскими телекоммуникационными операторами, чтобы с их помощью продавать бытовую электронику для работы в Интернете. Philips заключил контракты с британской компанией **BT**, бельгийской **Belgacom**, немецкой **T-Com** — подразделением *Deutsche Telecom,* и итальянской **Telecom Italia**. Philips уже имеет договоренности с испанским телекомом *Telefonica* и голландским *KPN*. Крупнейший производитель электроники в Европе и третий по величине в мире, Philips пытается избежать конкуренции со стороны фирм, производящих более простую и дешевую бытовую технику типа DVD-проигрывателей. Главным соперником компании являются китайские производители. Победить конкурентов можно, предложив технику, совмещенную с широкополосным выходом в Интернет, — именно ток решили в Philips. Компания уже выпустила музыкальный центр, проигрывающий музыку из Интернето без помощи персонального компьютеро. Philips намерено предложить покупателям беспроводные домашние устройство для соединения сетей и записывающее устройство для DVD-дисков. Вместе со своими портнерами Philips планирует объединить всю бытовую электронику дома у потребителя в единую систему и вывести ее во внешний мир через широкополосный доступ в Интернет. В конечном счете потребитель сможет смотреть фотографии в цифровом формате на экране телевизора, затем записывать на DVD и помещать их на семейном сайте в Интернет, одновременно слушая скачанную из Сети музыку.

Источник: *Рамблер*

ПРОГРАММЫ

Академический официоз

Предстовительство корпорации **Microsoft** (**http://www.microsoft.com**) в России



и СНГ объявило о том, что в октябре увидит свет русская версия **Microsoft Office 2003**, предназначенная для учащихся, преподавателей и членов их семей. Кроме того, была обнародована информация о ценах и условиях лицензирования данной версии самого популярного в мире офисного пакета. В комплект поставки входят следующие продукты: *Outlook*, *Word*, *Excel* и *PowerPoint*. Новая версия MS Office также обладает рядом уникальных преимуществ, среди которых — встроенные функции интеллектуальной фильтрации нежелательных почтовых сообщений и зощиты конфиденциальной информации, возможность отправки мгновенных сообщений непосредственно из почтового клиента, средства защиты от представляющих потенциальную опасность почтовых вложений и вирусов, усовершенствованные функции восстановления документов в случае сбоя системы, лучшая в своем классе системо интерактивного обучения, обширная библиотеко шаблонов и прочие функции, позволяющие заметно повысить производительность труда пользователей. Данный выпуск MS Office поставляется в виде коробочной версии, снобженной печатным руководством пользователя. Согласно условиям лицензионного соглашения, допускается установка Microsoft Office на три домашних компьютера в семье, хотя бы один из членов которой но момент покупки является учащимся или преподавателем. Ориентировочноя розничная цена данного выпуска составит $100. Лицензия на данный выпуск недействительна при использовании продукта в коммерческих организациях.

Источник: *iXBT*

Картина, корзина, картонка...

Традиционно в начале очередного финансового года компания **Microsoft** обновила свою линейку мультимедийных программ. Начиная с 27 августа, на прилавках всего мира появится новая энциклопедия *Encarta*, программа

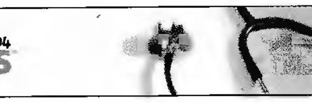
Microsoft Money2004

для учета домашних финансов *MS Money* и графический пакет *Picture-It*. Encarta, одна из самых древних электронных энциклопедий, пережила уже не один десяток обновлений. На этот раз у программы переработан интерфейс (в том числе добавлен новый мультимедиа-вьювер), расширен контент, добавлены интерактивные курсы английского языка, а также видеофрагменты популярного спутникового канала *Discovery*. Как и предыдущие версии, **Encarta 2004** будет распространяться на английском языке в двух вариантах — на CD и DVD. Очередное детище Microsoft — программа для управления домашними финансоми **MS Money 2004** — претерпело немного изменений. Улучшения коснулись в основном работы с кредитами. Например, появилась возможность виртуально управлять кредитом, что для западных пользователей весьма актуально. Пакет Money 2004 распространяется в четырех версиях: *Premium, Deluxe, Standard* и *Small Business*. Больше всего обновлений появилось в программе для работы с цифровыми фотографиями и изображениями Picture-It. В релизе 2004 года полностью переработан интерфейс, который стал больше походить на Windows XP. Улучшения коснулись также алгоритма классификации фотографий; появились новые инструменты по нанесению цифровой ретуши, маски и кисти для сливания двух снимков.

Источник: *Компьюлента*

Заклятие Нортона

По данным **Symantec**, **Norton** занимает второе место по популярности у пиратов, делающих копии ПО, так что необходимость защиты продукта назрела довольно давно. Пользователи, купившие Norton Antivirus 2004 и не прошедшие процедуру активации продукта в течение 15 дней со дня его инсталляции, не смогут воспользоваться этим ПО. Такая практика уже применяется другими софтверными компаниями, и руководство Symantec считает, что новые правила использования этого популярного антивирусного продукта никак не отразятся на его продажах. Об этом свидетельствуют данные, полученные на рынках Японии, Великобритании, США, Германии и Австролии, где в рамках тестовой программы было продано 250 тыс. копий антивируса. Руководство компании утверждает, что количество звонков в службу технической поддержки от пользователей, купивших Norton Antivirus в этих странах, не только не возросло, как этого можно было бы ожидать, но даже сократилось. После первой активации Norton Antivirus конфигурацию компьютера можно без проблем менять пять раз. В дальнейшем, чтобы антивирус работал, потребуется позвонить в службу технической поддержки Symantec. Фактически, это позволяет ставить одну копию Norton Antivirus на пять компьютеров. Таким образом, Symantec поступает кудо мягче, чем ряд других компаний, позволяющих устанавливать свое ПО лишь на одну машину. Насколько окажется выгодным новый шаг с финансовой точки зрения, покажет время. В любом случае, подчеркивают в Symantec, финансовые показатели компании растут год от года.



Источник: *Cnews*

Почтальон на крыльях ночи

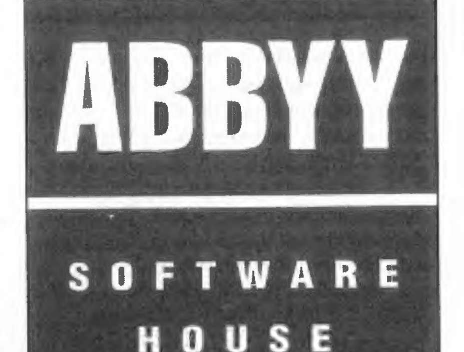
Выпущен долгожданный финал новой версии одного из самых популярных условно бесплатных почтовых клиентов для Windows — **The Bat! 2** (http://www.ritlabs.com). Программа обладает приятным интерфейсом и предоставляет пользователю богатство настроек и возможностей, в том числе поддерживается одновременная работа с неограниченным количеством почтовых ящиков, присутствуют мощные фильтры сортировки сообщений и удобный редактор текста, корректно работает поддержка кодировок. В данной версии добавлена расширенная работа с IMAP как в режиме соединения с сервером, так и в оффлайне, а также в режиме синхронизации при соединении. Добавлен *планировщик*, напоминающий вам о том, что вы не ответили на помеченные письма. В редакторе теперь можно писать письма в HTML-формате со вставкой картинок. Отныне вы можете не опасаться за передаваемую информацию в присоединенных файлах — заявлена поддержка PGP вплоть до версии 8. Подключаемый антиспамовый плагин защищает от нежелательных сообщений. Появилось возможность предварительного просмотра и управления почтой по POP-протоколу без загрузки на локальный компьютер с использованием *Почтового Диспетчера*. Получить The Bat! 2 можно по ссылке http://download2.ritlabs.com/download/the_bat/the_bat.exe (2.8 Мб), а забрать русификацию — по ссылке http://download2.ritlabs.com/download/the_bat/intpack.exe. Купить программу можно на сайте *SoftKey.ru*.



Источник: *iXBT*

Самый главный грамотей

Российская компания **ABBYY Software House** (http://www.abbyy.ru) представила новую версию системы распознавания **ABBYY FineReader 7**. В новой версии расширились возможности сохранения распознанного текста в различных форматах — теперь возможен экспорт в формате *Microsoft Word XML* или *Microsoft PowerPoint*. Кроме того, система распознавания была интегрирована с новой версией офисного пакета *Microsoft Office 2003*, официальный выход которого состоится в ближайшее время. В своем комментарии по поводу выхода новой версии FineReader генеральный директор ABBYY *Сергей Андреев* заявил, что эта система давно обогнала по качеству продукты не только российских, но и западных конкурентов. В FineReader 7 обновлена технология распознавания, благодаря чему точность распознавания и сохранения исходного оформления документа повысилась, по оценкам ABBYY, на 25%. Документы сложной верстки (например, с текстом на фоне картинок, с низкой контрастностью и пр.) теперь распознаются на 33% лучше. Кроме того, в FineReader 7 появились юридический и медицинский словари, что повысило точность распознавания специализированных текстов. В настоящее время на сайте ABBYY для загрузки доступна только пробная версия *FineReader 6*. Стоимость седьмой версии системы распознавания ABBYY FineReader 7 Professional составляет $129.



Источник: *Компьюлента*

Адреса источников:

Cnews: http://www.cnews.ru

iXBT: http://www.ixbt.com

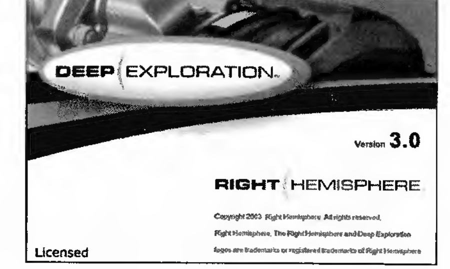
Компьюлента: http://www.compulenta.ru

Рамблер: http://www.rambler.ru

3D-НОВОСТИ

Исследователям глубин

Компания **Right Hemisphere** выпустила новую версию программы-просмотрщика 2D- и 3D-изображений **Deep Exploration 3.0**. Среди новых возможностей, реализованных в последней версии: быстрый и качественный рендеринг 3D-объектов и сцен, создание интерактивных web-презентаций с использованием 3D, упрощенный поиск, просмотр и управление всеми файлами, перекомпоновка 3D-содержания для использования на web-страницах, в презентациях или для маркетинговых целей, открытый исходный код программы. Deep Exploration, как и прежде, является самой лучшей программой в своей области, но в то же время и самой дорогой. Новая версия обойдется в $299, что на $50 дороже предыдущей.



Источник: *Right Hemisphere*

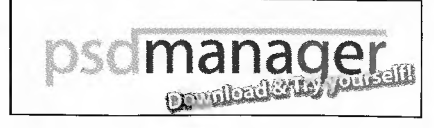
Знание — сила!

Как известно, обучение — это главное в любом деле, а уж тем более в таком нелегком, как 3D. Некоторые разработчики программного обеспечения уже успели это понять, поэтому снабжают свою продукцию подробными уроками. Группа 3D-аниматоров из Польши решила помочь создателям подключаемого рендера **Vray** для *3DSMax* и выпустила 20 видеоуроков, в которых подробно описываются возможности визуализатора. Успех этих туториалов был настолько огромен, что разработчик Vray компания **Chaosgroup** предоставила ребятам две бесплатные лицензии на рендер, чтобы они могли продолжить работу над уроками, а также заверила, что их видеотуториалы войдут в официальную поставку Vray будущих версий. Выполнит ли Chaosgroup свое обещание, мы узнаем в скором времени. Пока же мы предлагаем вам скачать видеоуроки польских аниматоров (на сегодняшний день их уже более 50). Хотя они не очень велики размерами, зато очень информативны и доступны. Скачать можно отсюда: http://www.evermotion.org/gifts.htm.

Источник: *Evermotion*

Работаем на экспорт

Компания **Cebas Computers** объявила о выходе нового уникального продукта — **PSD-Manager**. Эта программа является экспортером PSD-файлов для *3DSMax*. С ее помощью можно сохранять отрендеренные сцены как слои в PSD-файле. К тому же PSD-Manager позволяет преобразовать все элементы сцены в слои, которые затем можно использовать в Adobe Photoshop или других программах, поддерживающих формат PSD. В конечный PSD-файл можно также добавить слои для каждого объекта или материала трехмерной сцены. Для того чтобы пользователи 3DSMax смогли протестировать новый продукт, Cebos выложила на сайте демонстрационную версию программы, которая содержит некоторые ограничения: водяной знак, небольшое разрешение PSD-изображения и др. PSD-Manager работает с 3DSMax 4/5 и Autodesk VIZ 4. Загрузить триал-версию можно отсюда: http://www.cebas.com/products/images/psdmanager/psdmanager.zip (1.4 Мб)



Источник: *Cebas*

Адреса источников:

Right Hemisphere: http://www.righthemisphere.com

Evermotion: http://www.evermotion.org

Cebas: http://www.cebas.com

ТЕХНОЛОГИИ

Экстремум скорости

Корейская компания **Samsung** анонсировала выпуск чипов памяти стандарта **GDDR II** с частотой работы 800 МГц (результирующая — 1600 МГц). Благодаря такой скорости, максимальная пропускная способность при применении 256-битной шины может достигать невероятной величины — 51 Гб/с.

Применяемые технологии *On-Die-Termination, Off-Chip driver-Calibration* и *CAS* позволяют более чем на 50% увеличить производительность по сравнению с обычной DDR SDRAM.

Чипы емкостью в 256 Мбит могут с легкостью применяться для оснащения видеокарт 512 Мб памяти, причем к концу 2004 года это уже не будет чем-то особенным — потомки NV40 и R420 (а может, и их последние версии) будут рассчитаны на такие объемы.

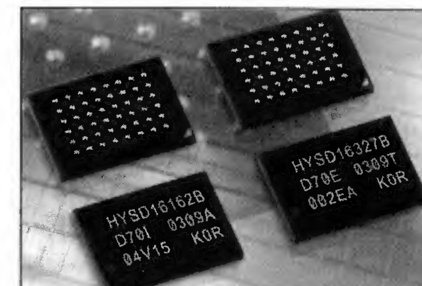
А если некоторые производители захотят уже сейчас внедрить эти чипы на видеокарты, проблем возникнуть не должно, благо они упакованы в тот же самый 144-контактный BGA-корпус.

Источник: *3Dnews*

Ложная скромность

Корейская компания **Hynix Semiconductors** сообщила о том, что **Pseudo SRAM** для мобильных устройств нового поколения проверено заказчиками и получила высокую оценку. В результате, продажи этой памяти за оставшуюся часть года, как предполагают специалисты, увеличатся. Всего же продажи Pseudo SRAM в 2004 году составят $100 млн.

В настоящее время компания производит 16- и 32-Мбит чипы PSRAM по нормам 0.15-мкм техпроцесса. Начало массового производства 64-Мбит чипов запланировано на первый квартал 2004 года. Напряжение питания, поддерживаемого чипами Hynix Pseudo SRAM, может варьироваться от 1.8 до 3 В, время доступа составляет 75/85 нс, а минимальный потребляемый ток в режиме ожидания — 2 мкА. Одновременно с выпуском Pseudo SRAM к первому кварталу 2004 года компания планирует начать выпуск NAND-флэш, которая также будет ориентирована на рынок мобильных коммуникационных устройств.



Источник: *iXBT*

Что слышу, то и вижу

Компания **Murata Manufacturing Co.** объявило о начале производства ультразвуковых датчиков **MA200D1**.

Новое изделие предназначено для установки в промышленные и домашние роботы, автоматическое оборудование и бытовую домашнюю технику с тем, чтобы обеспечивать обнаружение препятствий и посторонних объектов, находящихся на небольших расстояниях от датчика.

MA200D1 работает на частоте 220 кГц ±20 кГц и имеет меньшее время отклика и реакции на отраженный от препятствия сигнол, по сравнению с другими аналогичными устройствами. Угол обзора нового ультразвукового датчика увеличен с 7° до 20°, а использование специально разработанных для датчика «акустических материалов» позволило снизить стоимость его производства и сделать новинку еще более конкурентоспособной по сравнению с имеющимися на рынке изделиями.

По словам представителей Murata Manufacturing, благодаря улучшенным характеристикам и высокой чувствительности, MA200D1 может использоваться не только для измерения расстояний и отслеживания препятствий, но и для выявления двойных листов в копирах и принтерах или обнаружения слипшихся банкнот в банкоматах и торговых автоматах. Официальное представление MA200D1 широкой публике состоится на выставке *CEATEC 2003*, которая откроется 7 октября в Японии.

Источник: *3Dnews*

Свои расклады

Компания **VIA** представила системную плату форм-фактора mini-ITX — **EPIA CL**, которая по характеристикам близка к *EPIA M* на чипсетной связке *CLE266/VT8235* под процессор *C3/Eden*.

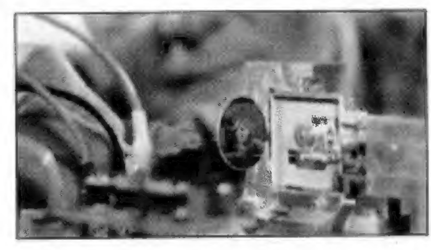
Отличие EPIA CL от EPIA M заключается в отсутствии у первой TV-выхода (VT1622 — у EPIA M) и IEEE1394 (VT6307S у EPIA M), а также в звуке (двухканальный VT1612A у EPIA CL и шестиканальный VT1616 — у EPIA M). Впрочем, в новой модели кое-что добавлено: например, количество USB-портов увеличено с 2 до 4, не в пример EPIA M, оснащенной только сетевым контроллером VT6103 (у EPIA CL их два — VT6105+VT6103).

Под каждый процессор будет представлено по модели — **EPIA CL10000** для 1-ГГц C3 и **EPIA CL6000** для 600-МГц Eden. Появление плат в розничной торговле ожидается в конце сентября.

Источник: *iXBT*

Лети, голубок

Компания **Philips** разработала версию оптического перезаписываемого диска стандарта *Blu-ray disc*, имеющую диаметр всего 3 см. Разработчики назвали свой подстандарт **Portable Blue**.



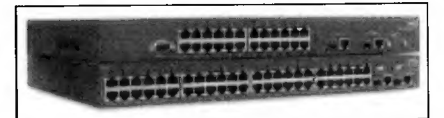
Носители Portable Blue способны хранить до 1 Гб информации. На базе Portable Blue компания планирует наладить выпуск миниатюрных проигрывателей и уже представила прототип такого устройства, обладающего габаритами 43×36×5 мм, фактически сравнимыми с размерами обычной флэшки стандарта CompactFlash Type II. О дате выпуска и цене таких устройств данных пока нет...

Источник: *iXBT*

Объединяющий фактор

Компания **Dell** анонсировала две модели управляемых коммутаторов Fast Ethernet 3000-й серии — **PowerConnect 3324** (на фото сверху) и **PowerConnect 3348** (на фото снизу).

PowerConnect 3324 — модель, оснащенная 24 портами 10/100BASE-TX (AUTO MDI/MDI-X) и двумя портами 1000BASE-T (GbE), опционально вместо гигабитных портов могут быть установлены слоты под GBIC-модули 1000BASE-



SX/LX. Допускается каскадное подключение до 6 коммутаторов.

Среди прочих возможностей устройств стоит упомянуть поддержку VLAN, IGMP, и др. Таблица MAC-адресов позволяет хранить 8000 записей. Управление коммутатороми — SNMP V1/V2c, RMON V1, через web-интерфейс. Размеры коммутатора — 439.5×231×43 мм (1U).

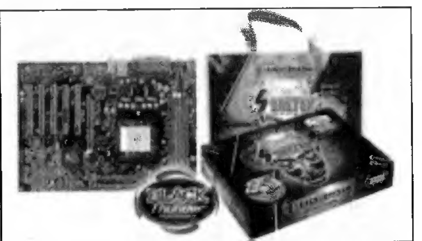
Модель PowerConnect 3348 отличается от младшей только количеством 10/100BASE-TX-портов — 48 против 24. Размеры коммутатора — 439.5×353×43 мм.

Рекомендованная производителем цена коммутаторов составляет около $785 для PowerConnect 3324 и $1067 для PowerConnect 3348.

Источник: *iXBT*

Мчащиеся в грозу

Неутомимая искательница новых стилей, компания **Soltek**, после своих пурпурных и серебряных серий запускает в производство природную, «черно-грозовую» линейку плат для *AMD64*.



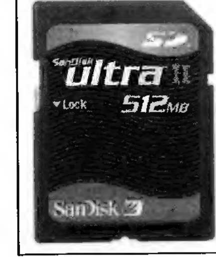
Помимо впечатляющего внешнего вида продукт отличается повышенной функциональностью. Пока доступна информация лишь о трех платах **Black Thunder**: *Soltek SL-K8AN-RL* основана на наборе логики nForce 3, а вот *SL-K8AV2-R* и *SL-K8AV2-RL* на VIA K8T800 будут, по всей видимости, различаться южными мостами VT8235 и VT8237 соответственно.

На сегодняшний момент имеются только общие сведения о поддержке всеми платами процессоров Athlon 64 в исполнении Socket 754 и 2-Гб памяти PC3200. Естественно, присутствует слот AGP 8x, 5 PCI, порты Serial ATA-150 и ATA-33/66/100/133 с возможностью создания RAID-массивов, встроенный сетевой адаптер Ethernet 10/100 Мб/с, USB 2.0, FireWire, а также ставший уже привычным 6-канальный звуковой кодек AC'97. Цены и дата появления плат в продаже пока не сообщаются.

Источник: *3Dnews*

Закаленный боец

SanDisk представила Ultra-II линейку Compact-Flash и Secure-Digital карт памяти. Скорость записи данных достигает 9 Мб/сек, чтения — 10 Мб/сек. Новые Ultra-II карты также могут работать в экстремальных условиях при температуре от -25С до +85С; такие показатели были достигнуты благодаря использованию нового материала — RTV-силикона.





SanDisk Compact Flash Ultra II будут выпускаться емкостью 256 Мб, 512 Мб и 1 Гб, а SanDisk Secure Digital Ultra II — только 256 Мб и 512 Мб. Ожидается, что новые Compact-Flash карты появятся в сентябре, стоимость их составит $105, $210 и $430, а Secure Digital — в октябре (256-Мб) и ноябре (512-Мб), ориентировочная стоимость $130 и $290 соответственно.

Источник: *3Dnews*

Сеанс скорочтения

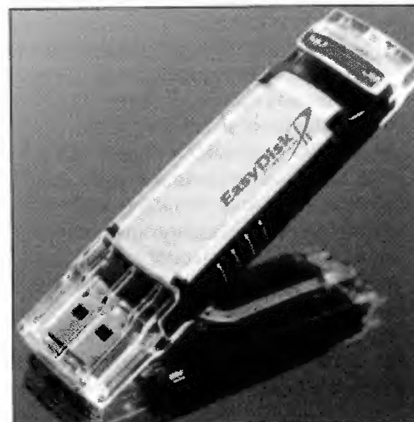
SanDisk выпустила считыватель CompactFlash- (Type I и II), Smart-Media, Secure-Digital, MultiMediaCard-, Memory-Stick, Memory Stick-PRO и xD-Picture карт памяти — **Hi-Speed (USB 2.0) ImageMate**.

Ридер имеет четыре слота для разных типов карт, в системе считыватель опознается как четыре отдельных привода и, разумеется, позволяет одновременно работать со всеми четырьмя слотами. В продажу новинка поступит в середине сентября этого года, ориентировочная стоимость — $40–45.

Источник: *3Dnews*

Платиновые коронки

Компания **I-O Data** анонсировала USB-2.0 накопитель **EasyDisk Platinum**, который поступит в продажу в конце сентября. Модель будет представлена версиями емкостью 256, 512 Мб и 1 Гб (EDP-256M, EDP-256M, EDP-1G), цена устройства — $102, $187 и $311 соответственно.



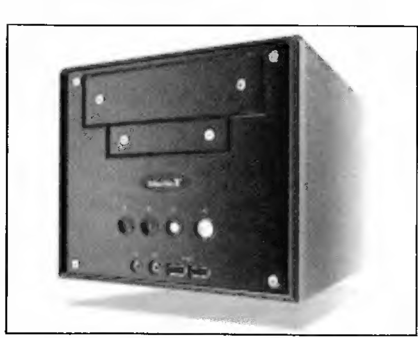
Если верить производителю, скорость чтения данных для EasyDisk Platinum составляет 9 Мб/с, записи — 7.4 Мб/с. Размеры накопителя — 21×78×13.5 мм, вес — около 20 грамм. В комплект поставки входит USB-шнур длиной 1 метр.

Благодаря поставляемому с устройством пакету QLock, девайс можно использовать в качестве USB-ключа для системы.

Источник: *iXBT*

Бронебойный сектор

Компания **Shuttle**, продолжая развивать одно из наиболее удачных своих направлений, объявила о выпуске новой barebone-системы в форм-факторе SFF — **SB62G2 XPC**.

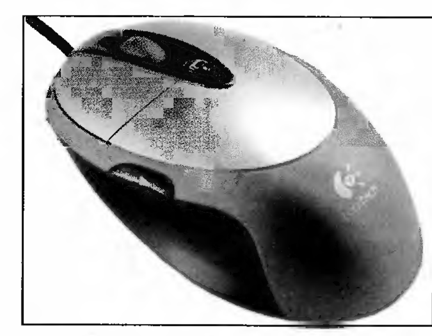


Системная плата Shuttle SB62G2 XPC — *FB62*, выполнена на чипсетной связке Intel 865G+ICH5-R, поддерживает процессоры Intel Pentium 4 с 800 МГц FSB, двухканальную память DDR400, интерфейс Serial ATA с RAID, оборудована портами USB 2.0, цифровым аудиоинтерфейсом SPDIF, а также универсальным картридером 6-in-1, вставляемым в 3.5" отсек. В числе прочих характеристик называется наличие слотов AGP 8x и PCI. Габариты системы — 300×200×185 мм, вес 2.25 кг.

Источник: *iXBT*

Мышка и ее барахлишко

Logitech представила новую оптическую мышь — **MX310**. На прилавках мышь появится по цене около $33. Дизайн мыши полностью обновлен, имеет двухцветный корпус, как у MX700. Нижняя часть черная, а верхняя может быть трех цветов: серебристой, оранжевой и голубой.



В MX310 установлен *MX Optical Engine*, что позволяет комфортно работать в CAD-программах и играх. Разрешение мыши — 800 точек, к компьютеру подключается через USB-1.1 интерфейс.

Всего манипулятор имеет шесть кнопок, включая колесо прокрутки (часть из них работает только с драйвером), на дополнительные кнопки легла функция смены регистра. Размеры — 120×67×38 мм, вес 132 грамма, длина кабеля 1.77 м.

Источник: *3Dnews*

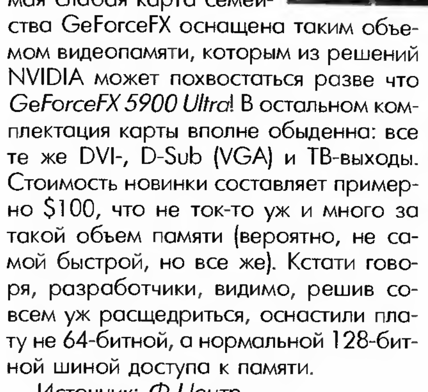
Иная точка зрения

Если high-end видеокарты, оснащенные большим объемом памяти, сейчас вряд ли кого-то удивят, то появление аналогично оснащенных изделий класса low-end буквально ставит в тупик. Накануне на Акихабара появилась видеокарта **TORNADO GeForceFX 5200**, выпущенная компанией **Innovision**, уже успевшей удивить нас своими PCI-решениями. На этот раз изюминка заключается в том, что плата оснащена 256 Мб памяти!



Только вдумайтесь: самая слабая карта семейства GeForceFX оснащена таким объемом видеопамяти, которым из решений NVIDIA может похвастаться разве что *GeForceFX 5900 Ultra*! В остальном комплектация карты вполне обыденна: все те же DVI-, D-Sub (VGA) и TB-выходы. Стоимость новинки составляет примерно $100, что не ток-то уж и много за такой объем памяти (вероятно, не самой быстрой, но все же). Кстати говоря, разработчики, видимо, решив совсем уж расщедриться, оснастили плату не 64-битной, а нормальный 128-битной шиной доступа к памяти.

Источник: *Ф-Центр*



Ему 17, ей 15

Корейская компания **LG** выпустила 2 новых LCD-мониторо линейки **Flatron** с диагоналями 15" (L1515S) и 17" (L1715S). Модели имеют максимальное разрешение 1024×768@75 Гц для L1515S и 1280×1024@75 Гц для L1517S. Углы обзора у обоих составляют 160° по горизонтали и 140° по вертикали. 17" модель имеет время отклика 16 мс, 15" — 25 мс.

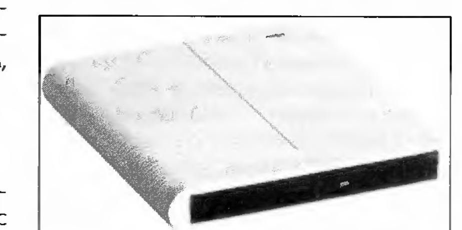


Новинки оснащены матрицами TN+Film, имеют яркость 250 кд/м² и контрастность 400:1 и 450:1 для 1515 и 1715 соответственно. Учитывая, что оба монитора позиционируются как решения начального уровня, цена их в общем-то невелика — €300 и €400 в зависимости от диагонали.

Источник: *3DNews*

Попишем-порежем

Logitec анонсировала новые оптические приводы: портативный DVD/CD-RW и внешний DVD±R/RW. LCW-PT224DVU2 — внешний slim-комбо привод с USB-2.0 ин-



терфейсом, читает DVD/CD, пишет CD-R/RW со скоростью 24x (Ultra-Speed), читает DVD-диски на 8x, CD — на 24x, привод также может читать DVD-RAM.

Для записи дисков и просмотра DVD в комплект поставки входит две программы — WinCDR Lite и PowerDVD 5.0. Габариты LCW-PT224DVU2 — 145×160×24 мм, вес 410 грамм. Продажи начнутся в начале сентября, ориентировочная стоимость привода — $230.



LDR-4242F/M — внешний полноразмерный DVD±R/RW привод для Macintosh. Продажи начнутся в начале сентября, приблизительная стоимость модели — $275. Привод оснащен FireWire-400 (IEEE 1394) интерфейсом, работает в следующих ОС: MacOS 9.1 — 9.2.2 и MacOS X 10.1.5 — 10.2.6. Скоростная формула пишущего привода: DVD-R — 4x, DVD-RW — 2x, DVD+RW — 2.4x, CD-R — 16x, CD-RW — 10x, скорость чтения DVD-ROM — 12x, CD-ROM — 32x. В комплект поставки входит подставка для вертикальной установки привода, интерфейсный кабель и ПО для работы с устройством (B Recorder GOLD X и DVD Director).

Источник: *3Dnews*

И никаких гвоздей!

Компания **Thermaltake** официально представила новый корпус **Xaser III VM3000**. В целом данная модель полностью повторяет дизайн серии *Xaser III*, но имеет несколько нововведений, которые могут показаться интересными.

Во-первых, это уже известная всем система *Hardcano* для регулирования скорости вращения вентиляторов и мониторинга параметров системы. Во-вторых, модное стекло на боковой стенке заменено сеткой для лучшей терморегуляции внутри корпуса. И наконец, полностью реализован screwless-дизайн (т.е. без винтов) — для монтажа частей ПК в корпус не понадобится даже отвертка. Также новый Xaser III VM3000 имеет 4 предустановленных вентилятора 80×80 с уровнем шума 21 дБ каждый.

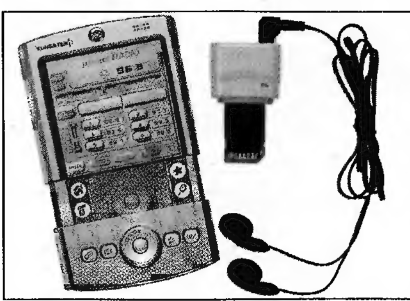


Источник: *3Dnews*

Теплый прием

Компания **iBIZ** выпустила радиоприемник для КПК от Palm — **SD Pocket Radio**. Также устройство может работать с другими КПК, у которых есть SD-слот и установлена Palm OS. SD Pocket Radio может принимать FM Stereo Radio (частотный диапазон — 88–108 МГц), имеет функции автопоиска и запоминания радиостанций, а также регулировки уровня громкости.

Вместе с SD Pocket Radio поставляется специальное ПО для Palm OS, с помощью которого пользователь может



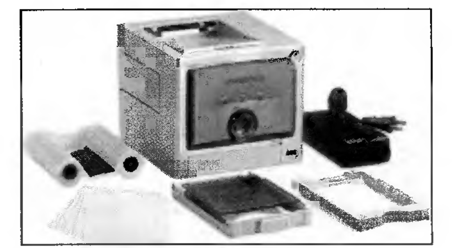
настраивать и запоминать станции (максимум 18), присваивать им названия. Устройство совместимо с Palm m125, m130, m500, m505, m515, i705, Tungsten T, Tungsten T2, Tungsten W и Handspring Treo 90 (вместе с Handspring SDIO модулем). Стоимость iBIZ SD Pocket Radio составляет около $50.

Источник: *3Dnews*

Получите ваше фото

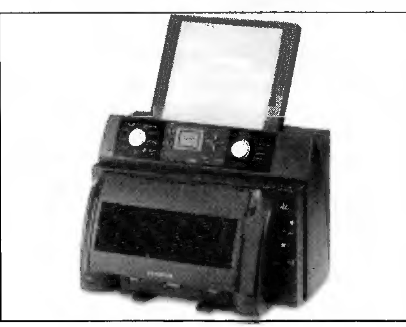
Olympus представила два новых фотопринтера: **P-10** и **P-440**. Ориентировочно, принтеры поступят в продажу в октябре этого года по цене около $250 и $600 соответственно.

P-10 Digital Photo Printer печатает на фотокарточках размером 4×6" и на 3.5×5" бумаге. К компьютеру принтер подключается через USB-1.1 интерфейс,



также он совместим с PictBridge-стандартом, что позволяет печатать напрямую с цифрового фотоаппарата.

P-440 Digital Photo Printer — 24-битный 8×10" фотопринтер, способный печатать на бумаге с матовым и глянцевым покрытиями. Скорость печати на бумаге



размером 8×10 с самым высоким разрешением — 75 секунд, максимальное количество копий с одного изображения — 50. Также принтер может печатать на листах Postcard, Photo-Album, Index и на A5-Wide форматах. Один слот для xD-Picture карт памяти, Type II PCMCIA-слот, ТВ-выход и 1.8" LCD-дисплей позволяют использовать P-440 без компьютера.

Источник: *3DNews*

Глазок в карман

Компания **Sharp** объявила о разработке и начале массового производства встраиваемого 1.1-мегапиксельного CCD-модуля цифровой камеры, предназначенного главным образом для работы в составе мобильных телефонов и PDA. Модуль **LZ0P3721**, имеющий толщину всего 9.7 мм при объеме 1.44 см³, оборудован оптикой с фиксированной диафрагмой F 2.8.

Еще одной любопытной новинкой с теми же габаритами и разрешением является модуль **LZ0P3726** с поддержкой макрорежима съемки. В составе каждого модуля — 1/4-дюймовая CCD-матрица, процессор обработки изображения, CCD-периферия, оптика. Обе камеры поддерживают режим цифрового зумирования.

Оба модуля — LZ0P3721 и LZ0P3726 — появятся в опытных партиях уже в сентябре, начало массовых поставок новинок запланировано на октябрь. Оптовая цена модуля LZ0P3721 составляет порядка $90, LZ0P3726 — около $110.

Источник: *iXBT*

Лучше гор могут быть только горы

Компания **Olympus** выпустила новую цифровую фотокамеру — **C-5000 Zoom**. В США новинка появится в октябре этого года по цене приблизительно $600. C-5000 Zoom должна прийти на смену *C-4000 Zoom*.

Корпус камеры серебристый; по сравнению с C-4000, C-5000 стала меньше



на 20% и выглядит более стильно. C-5000 оснащена 5-мегапиксельным CCD-сенсором, фирменным телескопическим асферическим объективом с 3х (38—114 мм в 35-мм эквиваленте) оптическим и 12х цифровым увеличением, «башмаком» для внешней вспышки, оптическим видоискателем, вспышкой, микрофоном и динамиком, 1.8" (134 000 пикселей) низкотемпературным LCD-дисплеем, лучом-подсветкой «красных глаз» и слотом для xD-Picture карт памяти. Питается камера от Li-ion аккумулятора Li-10B.

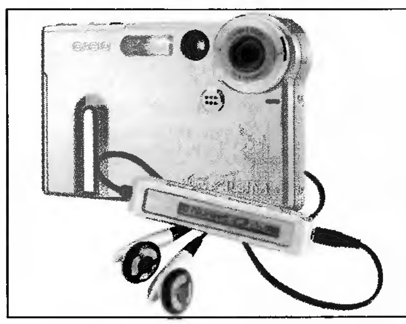
Максимальный размер фотокадра — 2560×1920 пикселей, видео — 320×240 пикселей. Фото записывается в JPEG- и TIFF-форматы, а видео — в QuickTime Motion JPEG (MOV). Размеры Olympus C-5000 Zoom — 105×74×46 мм, масса — 240 граммов (без элемента питания и карты памяти).

Источник: *3DNews*

Меньше — лучше

CASIO Electronics Co. Ltd представила две новые цифровые фотокамеры линейки *EXILIM* — **EX-S20** и **EX-M20**. Новые модели меньше на 10%, чем предыдущие камеры серии EXILIM. S20 и M20 выполнены на одном шасси, M20 отличается от S20 только наличием встроенного MP3-плейера и проводного пульта д/у.

Обе модели оснащены 2-мегапиксельной матрицей, ультракомпактным фиксированным объективом, 1.6" LCD-дисплеем, встроенной вспышкой, 10-Мб встроенной памятью, слотом для SD/MMC-карт памяти. Питаются камеры от Li-ion аккумулятора, энергопотребление снизилось на 15% по сравнению с ранними моделями линейки.



Размеры камер — 83×53×11.3 мм. Планируется, что EX-S20 и EX-M20 появятся в продаже в октябре 2003 года, стоимость S20 составит 200 иен (около $320), M20 — 249.99 иен (около $400).

Источник: *3DNews*

Ривер-дэнс

Корейское отделение **iRiver** анонсировало два портативных MP3-плейера — **iFP-500** и **iFP-700**. iFP-500 будет конкурировать с недавно вышедшим *Creative MuVo*.





iFP-500 будет выпускаться в трех модификациях — с 256 Мб (iFP-590), 512 Мб (iFP-595) и с 1 Гб памяти (iFP-599). Все модели имеют на борту FM-тюнер, LCD-дисплей, могут проигрывать MP3, WMA и ASF и питаются от встроенного аккумулятора. Время работы от батареи — 25 часов. Дата выхода всех модификаций пока не обнародована, но известна приблизительная стоимость iFP-599 (1 Гб памяти) — $560.

iFP-700 — традиционный CD-плейер, воспроизводящий MP3- и WMA-форматы. Также в iFP-700 встроен FM-тюнер. Вся информация выводится на центральный дисплей. Питается плейер от двух пальчиковых (AA) батареек, время работы от алкалиновых батарей — 30 часов. В продажу модель поступит в конце ноября, ориентировочная стоимость плейера — $140.

Источник: *3Dnews*

Адреса источников:

iXBT: **http://www.ixbt.com**

3DNews: **http://www.3dnews.ru**

Ф-Центр: **http://www.fcenter.ru**

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Ключ к новым возможностям

28 августа в медиа-центре *Четвертый сектор* прошло пресс-конференция, посвященная официальному открытию компании **Софткей-Украина** (**http://www.softkey.com.ua**). На пресс-конференции выступили с сообщениями *Феликс Мучник* (генеральный директор группы компаний «Софткей») и *Дмитрий Зарахович* (директор «Софткей-Украина»). Феликс Мучник отметил, что его компания открывает новые возможности для покупателей, производителей и дилеров программного обеспечения:

«Апробированные методы работы на российском рынке, а также опыт и передовые идеи компании «Цебит» позволили создать новый сервис на украинском рынке. SoftKey — это система, которая работает в трех направлениях:

✓ служба регистрации программ. Разработчик может занести в каталог свою программу и получить возможность контролировать процесс продаж, вести рекламные кампании, анализировать различную статистику;

✓ интернет-магазин программного обеспечения, где покупатель может выбрать продукт, оплатить одним из различных способов, прочитать статьи в журнале и т.д.

✓ интернет-дистрибуция — это другая сторона продажи софта в Интернете, причем это понятие мы и ввели в обращение. В основные задачи интернет-дистрибуции входит создание некоей точки влияния разработчиков ПО на ценовую политику через Интернет, а так-



же организация действительно полнокровного канала продаж, согласованная рекламная и ценовая политика в Интернете, исследование рынка для автора ПО и создание пассивных дилерских сетей».

Дмитрий Зарахович в свою очередь отметил перспективность интернет-коммерции. Динамика рынка ПО, развитие Интернета в Украине, увеличение количества украинских производителей ПО позволили оценить перспективы развития данного направления как очень высокие. Изучение зарубежного опыта работы и платформ для построения интернет-продаж привело компанию к выбору платформы «Софткей» в качестве базовой. Под занавес мероприятия Дмитрий Зарахович официально объявил об открытии портала «Софткей Украина» (к слову, ресурс уже дво месяца работает в реальном времени).

Всесторонняя консультация

28 августа в Харькове широко распахнул двери *Компьютерный Системный Консалтинговый Центр для предприятий и организаций (КСКЦ)*.

В церемонии торжественного открытия КСКЦ приняли участие представители промышленных, коммерческих, учебных и других предприятий и организаций, а также корпораций *Intel* и *Samsung*.

В условиях бурного развития компьютеров и серверов, компьютерных сетей и коммуникаций, программного обеспечения, а также технологий их совместного использования, расширяются и области их применения в бизнесе и в общественной жизни. При работе с предприятиями и организациями на первое место по важности выходит системный подход к продажам компьютерной техники, проектированию и построению компьютерных сетей, созданию законченной модели информационной инфраструктуры.



Основу предлагаемых КСКЦ решений будут составлять компьютеры и серверы R-line на базе массовых процессоров *Intel Pentium 4* с технологией Hyper-Threading, а также серверных процессоров *Intel Xeon* и *Intel Xeon MP*.



Основными заказчиками СпецВузАвтоматики и Компьютерного Системного Консалтингового Центра являются предприятия, вузы и другие организации. Следует отметить, что представители среднего и малого бизнеса, а также дилеры и системные интеграторы, которые закупают компьютерную технику у СпецВузАвтоматики, также смогут получать консалтинговую поддержку в КСКЦ.

В КСКЦ с заказчиками постоянно будут работать опытные специалисты. В работе над крупными долгосрочными проектами будут принимать участие и представители партнеров СпецВузАвтоматики — ведущих мировых производителей компьютерной техники, компаний-разработчиков специализированных программных продуктов для ведения бизнеса и производства. Для удобства работы в КСКЦ оборудованы комнаты для переговоров и презентаций, что позволит эффективно работать над несколькими проектами одновременно.

Таким образом, СпецВузАвтоматика с открытием КСКЦ предлагает качественно новый уровень работы с предприятиями и организациями. КСКЦ облегчит закупку компьютеров, серверов и другой компьютерной техники для предприятий и организаций и сделает ее более интенсивной и комфортной, сократит время, затрачиваемое с момента поступления запроса до выработки оптимального предложения на основании анализа требований заказчиков и принятия решения о номенклатуре закупаемой техники с последующей выпиской счета.

Украинскому КПК — украинский язык

Компания **Paragon Software (SHDD)**, крупнейший европейский разработчик систем локализаций для мобильных устройств, и компания **ВЕРСИЯ**, ведущий украинский производитель мобильных решений, объявили об успешном завершении работы над созданием полной интерфейсной локализации на русский и украинский языки нового карманного персонального компьютера **ВЕРСИЯ VESTA**.

Конкретно, в феврале, на выставке *EnterEx'2003* НПФ «ВЕРСИЯ» анонсировала появление в своей линейке нового продукта — карманного персонального компьютера ВЕРСИЯ VESTA, а уже через 2 недели, в марте, было заключено соглашение с российской компанией Paragon Software (SHDD), выступившей подрядчиком для разработки интерфейса для первой модели КПК.

«Когда мы начали искать подрядчика, мы руководствовались следующим критерием: наш партнер должен быть одним из лидеров отрасли. Приоритет отдавался компаниям, которые могли предложить не только хороший продукт, но и дальнейшее его сопровождение, — говорит *Александр Анисимов*, исполнительный директор НПФ «ВЕРСИЯ». — Предпочтение было отдано российской компании Paragon Software (SHDD)».

Специалистами компании Paragon Software (SHDD) был проведен цикл работ по полной локализации нового карманного персонального компьютера для украинского и русского языков, причем первичные материалы — оригинальный украинский перевод — были предоставлены непосредственно «Версией».

«Принимая решение о выпуске КПК, мы рассчитывали, что наш успех в немалой степени будет обеспечен наличием интерфейса на украинском языке, — продолжает свой комментарий Александр Анисимов. — Немало наших потенциальных пользователей

предпочитают общаться с компьютером на родном языке и считают, что, проживая в Украине, вправе выбирать в качестве языка общения именно украинский. Мы не просчитались: украинизация стала очень сильным конкурентным преимуществом модели VESTA 200».

Благодаря многолетнему опыту компании Paragon Software (SHDD) и отработанной технологии локализации мобильных устройств, работа была осуществлена в предельно короткие сроки.

Шабля, люлька и лаптоп

НПФ «ВЕРСИЯ» объявила о старте программы по продвижению ноутбуков **ВЕРСИЯ** с новым рекламным слоганом *Ноутбуки ВЕРСИЯ — Больше, чем ожидаешь.*

Цель — предоставить максимольному количеству потребителей возможность приобретать и использовать в работе современные высококачественные портативные компьютеры отечественного производства.

Программа рассчитана на 4 месяца и включает в себя несколько важных этапов. Первый шаг — установление сниженной цены на ноутбуки бизнес-класса **ВЕРСИЯ Argo 44L** и **ВЕРСИЯ Argo 54L**.

Модели Argo 44L и 54L создавались с учетом требований корпоративных пользователей. Они отличаются диагональю матрицы (14″ и 15″ соответственно), основаны на современном процессоре Intel Pentium 4 с частотой до 2.8 ГГц и построены по технологическому принципу «all-in-one».

Argo 44L и 54L обладают широким перечнем портов, что обеспечивает их взаимодействие с любыми периферийными устройствами, и гибкой конфигурацией — объемы памяти могут достигать 1024 Мб, а объем жесткого диска — свыше 60 Гб. По желанию ноутбуки могут комплектоваться стандартным CD-ROM либо приводом DVD+CD-RW Combo. «Изюминкой» моделей является наличие встроенной web-камеры, с помощью которой возможно проведение видеоконференций.

В рамках маркетинговой программы, действующей во всей партнерской сети компании ВЕРСИЯ, цены составят от 1089 у.е. на Argo 44L и от 1269 у.е. на Argo 54L (с приводом DVD+CD–RW).

«Мы столкнулись с тем, что многие потребители недооценивают ноутбуки отечественного производства, — говорит *Дмитрий Король*, директор департамента мобильных систем НПФ «ВЕРСИЯ». — Во многом такая ситуация объясняется недостаточной осведомленностью. Ноутбуки ВЕРСИЯ обладают куда большим набором достоинств, чем того ожидают потребители, и именно этот факт обусловил выбор девиза программы — *Больше, чем ожидаешь*».

Равнение на Centrino

ВЕРСИЯ Argo 45C — это уже второй ноутбук на базе мобильной технологии *Intel Centrino*. Первым был *Argo 55P*, представленный в марте одновременно с мировой премьерой Centrino.

Следуя своему новому девизу «Больше, чем ожидаешь», НПФ «ВЕРСИЯ» продолжает совершенствование выпускаемой продукции. Новый Argo 45C приятно удивляет своей функциональностью и доступностью.

Процессор *Pentium M* с частотой до 1.6 ГГц определяет высокую производительность системы, а 14-дюймовый TFT-монитор обеспечивает реалистичное высококачественное изображение. Объемы оперативной памяти Argo 45C могут достигать 1024 Мб, а емкость жесткого диска — 60 Гб.

Расширяемость системы обеспечивается набором портов, среди которых — 2 порта USB, FireWire, TV-выход. Оснащенный сетевой картой Ethernet 10/100 и встроенным модемом 56.6 K, ноутбук подключается к локальной корпоративной сети и ресурсам Интернет. Оптический привод DVD+CD-RW позволяет обмениваться информацией, записывать диски и наслаждаться просмотром DVD-фильмов.

Argo 45C оснащен встроенной web-камерой, с помощью которой можно транслировать изображение и проводить удаленные видеоконференции.

При столь массивной функциональности Argo 45C сохраняет легкость и миниатюрность — его вес не превышает 2.5 кг.

Цена ВЕРСИЯ Argo 45C очень демократична. В начальной конфигурации она составляет 1380 у.е., а в конфигурации Pentium M 1.3/256/40/DVD+CD-RW Combo с операционной системой Windows XP Home — 1520 у.е. Такой уровень цены позволяет говорить о новом уровне доступности решений на базе Intel Centrino.

Многие лета!

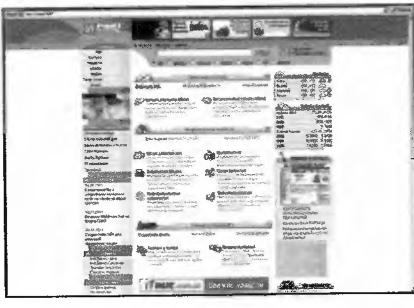
В эти дни отмечает 10-летний юбилей один из пионеров украинского рынка телекоммуникаций Информационный центр **«ElVisti»**.



Начав свою деятельность в 1992 году, «ElVisti» (http://www.visti.net) стал одним из первых в Украине Интернет-сервис провайдеров, а впоследствии и сетевых информационных центров.

ElVisti предоставляет полный спектр услуг доступа к Интернет: от абонентского pre-paid и контрактного подключения до подключения корпоративных сетей и узлов с регистрацией и выделением IP-адресов из собственного Интернет-регистра. К услугам абонентов 370 модемных входов в Киеве и области, из которых 300 — многоканальные номера с поддержкой протокола V90. Узел ElVisti связан с зарубежными и украинскими провайдерами скоростными цифровыми каналами: собственные международные спутниковые каналы (9 Мбит/с, максимальная скорость 45 Мбит/с), каналы связи с другими украинскими провайдерами, а также с украинской точкой обмена Интернет-трафиком (100 Мбит/с). Услугами ElVisti пользуются более 7000 абонентов.

Основой информационного сервиса ElVisti стал созданный в 2001 году Интернет-холдинг **UAport**, охватывающий все информационные ресурсы организации, органически дополненные Web-ресурсами партнеров. Сегодня UAport (www.UAport.net) это уникальная поисковая система, каталог лучших украинских web-ресурсов, самый полный поток новостной информации, сетевой бизнес-портал, эффективный инструмент продвижения сайтов.



Одним из направлений деятельности ElVisti является создание информационно насыщенных web-сайтов, обеспечение их современной функциональностью, в частности, средствами визуального администрирования. Специалистами компании разработаны web-сайты и порталы сотен организаций, среди которых Главное управление государственной службы Украины, СБУ, Министерство иностранных дел Украины, Украинское национальное информационное агентство «УКРИНФОРМ» и многие другие.

В ElVisti создана уникальная поисковая технология **InfoStream**™ (http://infostream.com.ua), хорошо знакомая нашим читателям (см. статью Дмитрия Ландэ «Об отделении зерен от плевел», МК, № 33–34), обеспечивающая решение задач автоматизированного сбора новостной информации из открытых источников сети Интернет, ее обработки, систематизации и обеспечения доступа к ней. Технологические решения на основе InfoStream™ получили широкое внедрение в государственных органах и коммерческих структурах.

Информационный центр ElVisti входит в корпорацию *ИНКОМ* — одну из ведущих отечественных компаний индустрии информационных технологий и телекоммуникаций.

Мы поздравляем Информационный центр ElVisti с юбилеем, желаем дальнейших творческих успехов, вдохновения, новых интересных и полезных проектов, процветания и благополучия всем сотрудникам компании!

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

Защищайте жизнь

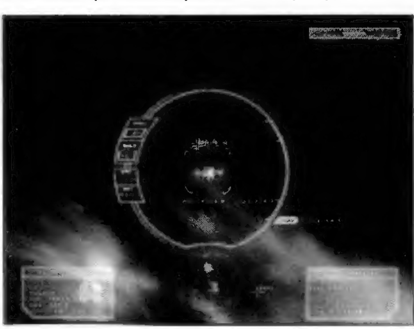
Судя по всему, не только наших разработчиков зоботит проблема компьютерного пиратства. На днях на сайте **Nerds Ahoy** (http://www.nerdsahoy.com) появилось интервью с одним из работников **Valve Software**, в котором он рассказывает о



системе защиты, которая была создана для Half-Life 2. Для того чтобы запустить игру, вам придется отослать разработчикам специально зополненную форму и взамен получить электронный ключ, с помощью которого и будет активироваться игра. Таким образом Valve планирует избежать установки одной копии игры на несколько компьютеров. Вот такие пироги. Полный текст интервью вы можете прочесть, проследовав по адресу http://nerdsahoy.com/interviews/090103_gaben_hl2.htm. Кстати, там сказано, что долгожданный хит появится на рынке тридцатого сентября сего года. Ждем-с.

Всем миром на орбиту

Как недавно сообщили разработчики из компании **Revolt Games**, их проект **Homeplanet** в самом ближайшем будущем обзаведется многопользовательским режимом. Уже сейчас завершается работа над add-on'ом, который добавит в игру кооперативный режим. У всех поклонников этого космического симулятора появится возможность проходить одиночную кампанию по локальной сети и посредством Интернета. Мультиплейер будет под-



держивать до шестнадцати человек одновременно. К сожалению, поко что не известно, станет add-on бесплатным или нет. Будем ждать новых сообщений из офиса разроботчиков.

Как большинство из вас, наверняка, помнит, действие Homeplanet происходит в долеком будущем, когда человечество уже вышло на просторы космоса и начало активно колонизировать галактику. Вам предстоит окунуться в сложный круговорот политических событий, развернувшихся но просторах Земной Конфедерации в 369 году Космической Эры. На границах обитаемого космоса центральная власть Земли не особо сильна. Здесь всем ведают *Кланы*, в состав которых входит множество опытных пилотов боевых короблей. Главный герой игры — молодой пилот, совсем недавно получивший в свое распоряжение собственный корабль. Враги пытаются изгнать его клан с родной планеты, а значит, предстоит биться насмерть! В игре вам придется выполнять множество боевых задач. Иногдо в одиночку, иногда в составе группы. А нередко и вовсе среди бушующей космической битвы с участием многих кораблей.

Близится час Эфира

Недавно столо известно, что на Западе состоялся релиз одного из самых многообещающих и интересных проектов последнего времени — **Etherlords II**. Как все вы, наверняко, знаете, эта игра было создана московской студией **Nival Interactive** и является продолжением хита **Etherlords («Демиурги»)**, появившегося на наших мониторах в позапрошлом году. Однако количество изменений, которые разработчики внесли во вторую часть приключений в мире Эфира, делает Etherlords II абсолютно другой игрой. Если первые «Демиурги»



были пошаговой стратегией, с элементами RPG, то вторые станут полноценной ролевой игрой. Ваши интересы в виртуальном мире будет защищоть один-единственный герой, который переходит из миссии в миссию, сохраняя все свои умения, навыки, предметы и артефакты и, конечно же, выученные заклинания. Передвижение по глобальной карте отныне происходит в режиме реального времени. Во время путешествий вам придется общаться с многочисленными NPC, которые будут снабжать вас информацией об окружающем мире, просить выполнить те или иные задания (за соответствующую плату, разумеется), продовать и покупать различные вещи. Сам же мир стал больше и разнообразнее. У вас будет возможность путешествовать на кораблях, посещать отдаленные острова, спускаться в подземелья и подниматься на высокогорные плато.

Претерпела некоторые изменения и основная часть игры — тактические сражения. Разработчики решили ввести особый тип заклинаний (бесцветный), которыми смогут пользоваться предстовители всех рас. Согласно легенде, эти зоклинания попали в мир Эфира из пораллельного измерения, и они каким-то оброзом будут играть довольно важную роль в сюжете игры.

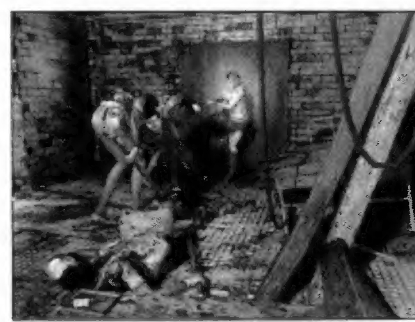
Так что, как видите, нам есть чего ждать. Русский релиз «Демиургов 2» намечен на двенадцатое сентября этого года. Ну а те, кому не терпится попробовать себя в роли Лорда Эфира, могут скачать демку англоязычной версии игры, которая недавно появилась в Сети. В нее вошел Combat Tutorial и две игровые миссии. Размер файла — 272 Мб. А скачать его можно с сайтов **3D Gamers** (http://www.3dgamers.com/news/more/1062087319), **IGN** (http://downloads.ign.com/objects/573/573722.html), **Gamer's Hell** (http://www.gamershell.com/news_BEtherlords2BDemo.shtml) и **Worthplaying** (http://www.worthplaying.com/article.php?sid=12560).

Кошмар, кошмар, кошмар кругом...

Токийское подразделение компании **Konami** на днях объявило о своем решении портировать на PC третью часть своего знаменитого сериола **Silent Hill** и даже сообщило дату выхода. Мы с вами уже в октябре этого года снова сможем погрузиться в пугающий мир «Тихого Холма». Но этот раз нам предстоит играть за девочку-подростка по имени *Heather*. Ее приключения начинаются одним, совсем не прекрасным утром во время посещения супермаркета. В одночасье мирный, сонный, провинциальный городок превращается в ночной кошмар. Неизвестно откуда взявшиеся монстры начинают уничтожать все жи-



вое, а сам город непостижимым образом преображается, теряя реальные очертания и превращаясь в Логово Зла. Как обычно, разработчики обещают нам закрученный сюжет, множество интересных головоломок и неповторимую атмо-



сферу всепоглощающего ужаса. Правда, не совсем понятно, как события, в которых нам придется принимать участие, будут связаны с мифическим городом Silent Hill. Но думаю, это мы выясним в процессе прохождения. Так что подождем октября. Разработчики обещают, что PC-версия игры ни в чем не будет проигрывать своей «консольной» сестричке. Из отличий — возможность сохраняться в любом месте игры и графика с более высоким разрешением.

WWW поисках хорошего настроения

Сергей БОНДАРЕНКО
blackmore_s_night@yahoo.com

К превеликому сожалению многих, пора летних отпусков подошла к концу. Конечно, будет еще «бархатный сезон», но позволить себе отдых в это время смогут уже немногие. Часть людей выйдут на работу, остальные же направятся в свои alma mater. Жизнь скоро вернется в привычное русло, и у многих от этой мысли портится настроение. С этим нужно бороться! До следующего отпуска ждать целый год, так что заряд здорового оптимизма просто необходим. В поисках хорошего настроения мы и отправимся в Интернет.

Если вы хотите своему хорошему знакомому (или знакомой) поднять настроение, то лучший способ это сделать — отправить ему открытку. Напрасно многие полагают, что отправление открытки нужно приурочивать только к определенной дате — день рождения, Новый год, свадьба и т.д. Отослать электронную весточку можно просто так — в качестве знака внимания. Не ждите, что я буду «раскрывать» вам адреса всем известных сайтов, предлагающих открытки, — о **Yahoo Greetings** и **«Открытках на Mail.ru»** и так все знают. Я расскажу только о самых оригинальных, самых интересных способах заставить вашего друга улыбнуться. Уверен, многим они неизвестны.



Приступим. Обратите внимание на адрес **http://www.funnygreetings.com/goofy.htm**. Вышлите эту ссылку в письме адресату. Пока он (или она) просмотрит всю страничку до конца, хоть раз да улыбнется. Если это ваш коллега, тем лучше. Мы сможем наблюдать за его реакцией, выглядывая из-за монитора, и уже исходя из полученного результата, координировать следующие действия. Улыбнулся, но кисло? Последуйте совету старой детской песенки «поделись улыбкою своей...» и вышлите ему огромный смайлик (**http://www.qnet.com/~pontius//smile/smilelmp_1[1].htm**), а если не подействует, то еще один — **http://www.funshack.com/down.html**. Как, до сих пор видна печаль в глазах? Быстренько шлите ссылку на «танцующих хомяков» ☺ (**http://www.cs.wisc.edu/~boris/dance/index.htm**). И звук! Не забудьте о звуке. Если колонки включены, эффект окажется двойным. Теперь на лице коллеги не должно остаться и тени плохого настроения (в противном случае, он просто безнадежен, бросайте это дело).

Независимо от того, удалось ли вам развеселить коллег или нет (надеюсь, все же удалось), пора и о себе подумать. Конечно, вы уже и так себя неплохо чувствуете (ведь перед посылкой всех вышеперечисленных картинок наверняка просмотрели их сами ☺), но хорошего настроения много не бывает. Будем копить и складывать в мешочек, а потом доставать по щепотке в случае необходимости.

Самая страшная хандра нападает от чувство неуверенности в себе. Если вас одолевает настоящая «зеленая тоска», посетите страничку **http://tts.lt/~madigor/good.htm**, и вы поймете, что вы — самый лучший, вас все любят, вами гордятся... и так далее. А потом, потом вы пошлете эту ссылку любимой девушке. После ТАКОГО она расплывется по стулу и станет любить вас еще больше. А от этого настроение тоже поползет по выбранной вами шкале, и обязательно вверх. Что, я не прав?

THE HAMPSTER DANCE
dance the night away

Для того чтобы переключить свое внимание с грустных мыслей о приближающихся дождях и осенней мряке, займитесь просмотром интересных картинок в Инете. Это совсем не то, что вы подумали! Я имею в виду шаржи и карикатуры. Шарж (вдруг найдутся читатели, которые не подозревают, о чем идет речь ☺) — это юмористическое изображение (обычно портрет), в котором с соблюдением сходства карикатурно изменены и подчеркнуты характерные черты человека. Если заглянуть на страничку **http://www.anekdotov.net/pic/sharg**, можно найти много карикатур на известных политиков. Поскольку политикой интересуются далеко не все (хотя она-то интересуется всеми нами ☺), то могу еще предложить страничку с шаржами на знаменитых голливудских актеров: **http://zd.kiev.ua/gala/archive/hollywood.htm**. Тут собраны почти все кинодивы и супермены — от Аль Пачино и Антонио Бандераса до Сандры Булок и Деми Мур. Поверьте, после таких «пикчей» вы посмотрите на звезд экрана совершенно иными глазами ☺. Если все-таки вы не обнаружили своего кумира на представленных рисунках, попробуйте поискать тут: **http://www.kinomania.ru/_stars/caricatures/foto.shtml**, или тут: **http://smechoboy.narod.ru/comics.html**.

Как, уже обед? Время летит так, как будто мы не на работе ☺. Что, вы договаривались встретиться во время перерыва с друзьями? Конечно, после отпуска всегда есть, о чем поговорить. Все отдохнувшие, довольные, с горой впечатлений, сидят, рассказывают, кто, где, когда... Может, вы и фотографии рассматривать будете? А иначе как доказать, что летний отпуск прошел именно так, а не иначе? Помнится, как-то раз на Черном море мне довелось наблюдать самый настоящий смерч. Стихия разошлась не на шутку, подняв огромный столб морской воды высоко в небо. Вот тогда-то я и пожалел, что не захватил с собой фотоаппарат. Представляете, какой мог получиться редкий кадр! Но не повезло. Если и у вас маловато сногсшибательных фото, не огорчайтесь. На сайте **http://go.to/funpic** собраны редчайшие снимки реальных событий в огромном количестве. Так что, если вы распечатаете пару штук и сообщите всем, что это вы самолично цифровиком снимали, никто не догадается.



Да, на этом сайте есть не только картинки реальных событий. Это, пожалуй, один из самых больших ресурсов редких фотографий, курьезов и прочего любопытного материола. Количество представленных картинок столь велико, что авторам сайта пришлось сделать массу тематических разделов, чтобы хоть както упорядочить собранный материал. Здесь есть категории на все вкусы: **Advertisement (Реклама)**, **Картинка дня**, **Животные**, **Дети**, **Автомобильные казусы**, **Спорт** и многие-многие другие. Тут вы даже найдете целый раздел, посвященный одному только Санта Клаусу, который, очевидно, как и наш Дед Мороз, под Новый год ходит в состоянии легкого алкогольного опьянения ☺. Впрочем, до зимы еще далеко — оставим эту тему. И конечно, было бы очень странно, если б среди множества фотографий и рисунков не мелькнула тень самого дядюшки Билла Г. Для него и его детища Microsoft создан отдельный раздел, пропустить который было бы просто непростительно.

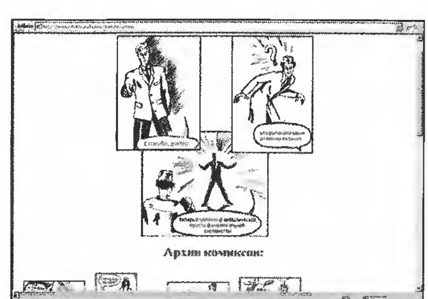


А вот еще один ресурс, немного напоминающий предыдущий. Однако тематически сайт **http://www.allfunnypictures.com** гораздо шире, чем просто представление смешных картинок. Здесь вы найдете все, что нужно для хорошего настроения, — от карикатур и фотомонтажа до советов по розыгрышам и специального, шуточного софта.

Один из проверенных способов избавиться от хандры и «депресняка» — обратиться к братьям нашим меньшим. Если у вас есть собака, кошка или еще какая живность, то вам, должно быть, знакомо ощущение умиротворенности, которое появляется, когда наблюдаешь за домашним питомцем. И если вы частенько охотитесь за своим любимцем с фотоаппаратом, а среди всего разнообразия тем на **http://go.to/funpic** вы выбрали категорию **Animals**, обязательно загляните на ресурс **«Эти забавные зверюшки»** (**http://www.funnypets.com**). Он целиком и полностью посвящен животным и показывает их во всей красе. В разделе **Галерея** имеется огромное количество снимков, на которых запечатлены животные в сомом смешном ракурсе. Кроме этого, вы можете выбрать понравившуюся вам смешную пушистую морду в разделе **Pet Card** и отправить ее в качестве открытки всем своим знакомым. А еще вам почти наверняка захочется скачать «фирменный» скринсейвер. Ну и, пожалуйста, все бесплатно.

Вышеперечисленные линки почти все англоязычные, но это вовсе не означает, что в рунете совсем не на что посмотреть. Вот, к примеру, такая ссылка — **http://www.americancar.ru/joke.htm**. Здесь вы найдете галерею курьезных автомобильных фотографий и фотоколлажей. Лично я остался под впечатлением от увиденного, особенно запомнился автомобиль Porshe, скрещенный с танком (**http://www.americancar.ru/prikol/porshe.jpg**). А вот еще одна галерея прикольных картинок рунета, где тоже есть но что поглазеть: **http://tema.dem.ru/pictures/pictures.html**.

В нодежде найти универсальный способ поднять себе жизненный тонус, люди выдумывают все новые и новые рецепты. Недавно в Сети я даже нашел *«автоматический подниматель настроения»*. Не верите? Тогда сходите по указанному линку сами — **http://r-i-p.info/artview.php?id=295** — и убедитесь в его эффективности. Роль самого «поднимателя настроения» исполняет котенок с заразительным смешком (ау, любители фауны, вы еще с нами или уже загружаете странички сойта **http://www.funnypets.com**?).



Точно так же, как мы сегодня бродим по Интернету и собираем смешные рисунки и фотографии, наши родители раньше рассматривали карикатуры в сатирических журналах. Одним из таких журналов был **Крокодил**. Тем, кто захочет вспомнить (или познакомиться) со стилем этого издания, можно посоветовать пойти по ссылке **Уголок Дубова** (**http://www.machaon.ru/kuski/dubov**). Здесь вы найдете лучшие карикатуры художника Василия Дубова, опубликованные в конце восьмидесятых годов в «Крокодиле».

И раз уж зошел разговор о рисунках, так сказать, на злобу дня, нельзя не упомянуть сайт **http://www.cartoon.ru**. Ежедневно на главной странице этого ресурса выставляется новая карикатура еще одного художника-карикатуриста — **Александра Зудина**, отражающая события, случившиеся сегодня или вчера. Ну о актуальная шутка — это шутка вдвойне ☺.

Причина, вызвавшая угнетенное состояние человека, может быть связана с его плохим самочувствием. Что ж, тут Интернет проктически ничем помочь не может. Но, возможно, имеет смысл отнестись к этим неприятностям с юмором? Тем более, что не мы первые, не мы последние. На страничке **http://www.rvh.khv.ru/humor/anekdot/comics** кто-то уже выложил большое количество не совсем привычных анекдотов о медицине. Их необычность состоит в том, что все они рассказаны посредством комиксов. Загружаем, смотрим, смеемся!

Говорят, для того, чтобы проверить, какой по характеру человек, достаточно провести несложный эксперимент. Наполните стакан водой ровно наполовину. Теперь попросите вашего друга охарактеризовать этот стакан. Пессимист скажет, что перед ним наполовину пустой стакан, а оптимист — что наполовину полный ☺. Единственное обязательное условие теста — проводите его только после прочтения этой статьи!

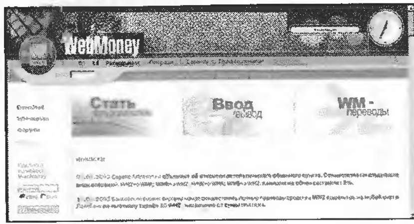
Электронные байты



Никита СЕНЧЕНКО
nikita@lintec.net.ua

Продолжаем серию публикаций об электронных платежных системах. Сегодня предлагаем вашему вниманию подробный рассказ о трех иэ них — WebMjnte, PayCash, e-port.

Нет, что ни говорите, а Билл Гейтс — человек умный и чрезвычайно образованный. Еще в далеком 1995 году в своей известной книге «Дорога в будущее» (англ. вариант — «The Road Ahead») он предрекал смерть бумажным деньгам и вечную жизнь их электронным собратьям.



До полной кончины дело, конечно, пока не дошло, но, видимо, дойдет, и скоро. Наши потомки забудут, как это — таскать в кармане истертый бумажник/портмоне, а будут носить на связке ключей эдакий микродевайс, хранящий в себе сокровенные мани. Только электронные. Или вовсе не будут ничего носить. Все покупки — только из дома через Сеть. А как же иначе?

Впрочем, о чем я? Все это уже довольно давно существует — и волшебные микродевайсы (в миру — смарт-карты), и электронные кошельки, и онлайн-магазины. Проблема заключается только в человеческой психологии: кто-то не доверяет, кто-то не понимает. В общем, оставим подозрительных наедине со своими сомнениями, а сами займемся оттачиванием собственных навыков.

Итак, что мы знаем об электронных платежах? Они служат для расчетов между юзерами в Сети. Удобны. Проходят в считанные секунды. Зачастую анонимны или псевдоанонимны. В каждой *электронной платежной системе* (далее — ЭПС) используется некоторая электронная наличность, которая является эквивалентом чему-нибудь из оффлайнового мира, обычно реальной волюте или драгоценным металлам. Весь объем этой наличности, находящийся в обращении в ЭПС, необходимо подтвердить «оффлайновым эквивалентом». Говоря по-модному, веб-деньги должны иметь стопроцентную и моментальную ликвидность. Проще: захотел я «ввести» в систему энную сумму — без проблем ввел. Захотел «вывести» ее обратно (обналичить) — тут же без проблем вывел. Однако не будем зацикливоться на финонсовых вопросах. Сегодня поговорим о том, как технически и программно организованы ЭПС, а также вспомним некоторые факты из их истории.

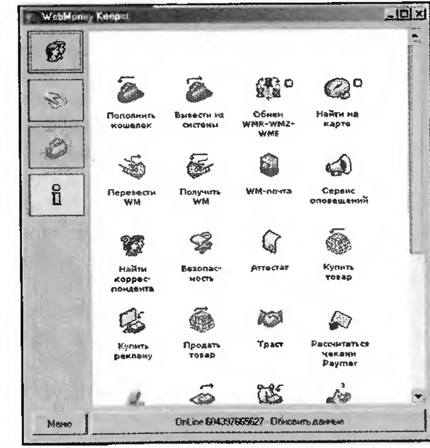
Систем так много, что представить их все в рамках одной статьи невозможно. Поэтому остановимся на трех: **WebMoney** (http://webmoney.ru), **PayCash** (http://paycash.kiev.ua) и **e-port** (http://eport.ru). Все эти системы инкубированы на родной русско-украинской земле. Именно поэтому они и стали объектом нашего рассмотрения.

ЭПС не имеют какой-либо общепринятой классификации, по кройней мере, в техническом понимании вопроса. Предлагаю разделять их по типу взаимодействия с пользователем. Тут все просто. Управление электронным счетом и осуществление операций с ним может происходить через *web-интерфейс* либо через *клиентское приложение* (допустим, под Винды). Собственно, такая классификация тоже довольно размыта, поскольку в WebMoney, например, используются оба способа взаимодействия.

К первой категории однозначно относим e-port. Ко второй — PayCash. WebMoney, как уже было сказано, может сочетать в себе управление и через Web (версия Light), и через программу-клиента (версия Classic).

WebMoney Transfer

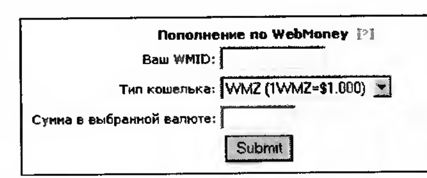
WebMoney ведет свою историю с 1998 года. Как раз в августе 98-го, если помните, произошел пресловутый дефолт. Рубль обваливался тогда со скоростью кирпича, упавшего с крыши 16-этажного дома. По всем зоконам жанра младенец должен был скончаться сразу после рождения. Однако этого не произошло. Благодаря продуманной и агрессивной рекламной политике, быстрому построению модных и полезных сервисов, раздаче бонусов первым пользователям, системе



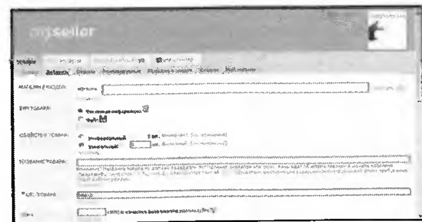
удалось тогда встать с колен и удержаться на ногах. Сейчас WebMoney пользуются уже 600 тысяч человек.

При своем запуске ПО системы — **WM Keeper** — устанавливоет соединение с *серверами сертификации* (речь идет о **Classic-версии** программы). Все операции проходят в закодированном виде, с использовонием алгоритма защиты, подобного RSA, при длине ключа более 1024 бит (!). Для каждого *сеанса (транзакции)* применяются уникальные ключи сеанса, поэтому в течение транзакции никто, кроме отправителя, не имеет возможности определить назначение платежа и его сумму. Для каждой сделки используются уникальные реквизиты, и попытка применить их повторно отслеживается и пресекается. Кроме того, задействованы алгоритмы кодирования RC5, MD4, MD5, SSL.

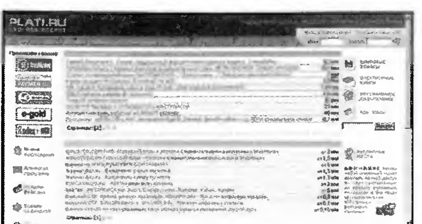
Как известно, на пользовательском уровне в WebMoney реализовано несколько степеней защиты: доступ по уникальному WMID и паролю и обязательное наличие т.н. файла ключей (***.kwm**). В этом файле хранится приватный ключ для доступа в систему, который зашифрован с использованием WMID и пароля. Таким образом, для того чтобы получить доступ к своим средствам в системе, необходимо знать не только пароль к WMID, но и обладать секретным файлом *.kwm. Кража одного лишь пароля ничего не даст.



Я ни разу не слышал об удачных попытках прямого взлома WebMoney-сервера или самой программы WM Keeper. Зато случаев распространения троянцев, «стаскивающих» файлы с ключами, довольно много. Лозунги здесь обычные: «Скачайте нашу прогромму-кряк и генерируйте WM сколько душе угодно». Причем чаще всего для правдоподобности за этот кряк нужно заплатить небольшую сумму денег. Получается, авторы такого чуда троянской мысли остаются в выигрыше при любом исходе. Если ламер заплатит за программу — хорошо. Если потом не сможет защититься — еще лучше.



Скорее всего, видя плачевность ситуации, в WebMoney начали реализовывать всякого рода защиту от дурако. Пользователям была дана возможность сохранять файл с ключами на смарт-карте, а также искусственно увеличивать его размер вплоть до 10 Мб. Согласитесь, стащить десятимегабайтное файло — это уже проблема. Кроме того, в последней версии Keeper'a введена процедура активации: на e-mail высылается специальный код — пока его не введешь, не сможешь манипулировать средствами на кошельках.



По просьбе трудящихся, вебманевские программеры разработали еще один инструмент, который теперь лежит по адресу **https://security.webmoney.ru**. Данный сервис позволяет заблокировать доступ к своему WMID со всех IP-адресов, кроме тех, что входят в список разрешенных.

PayCash (Интернет.Деньги)

PayCash появилась на свет в России в начале 1998 года, почти одновременно с WebMoney. Несмотря на то, что эта система всегда считалась технологически продвинутой и защищенной, а также куда более уверенно чувствовала себя в сфере права и юриспруденции, по числу пользователей PayCash на порядок отставала от WebMoney. Это отставание объяснялось более сложными процедурами регистрации и использования ПО системы, а также запутанной финансовой схемой, понять которую дано далеко не каждому, даже видавшему виды юзеру. Позже PayCash переметнулся в Украину, где успешно и ассимилировался, став единственной украинской платежной системой. С недавнего времени украинский PayCash работает под новой маркой — **«Интернет.Деньги»**. К сожалению, никакие данные о количестве пользователей или оборотах системы пока не опубликованы.

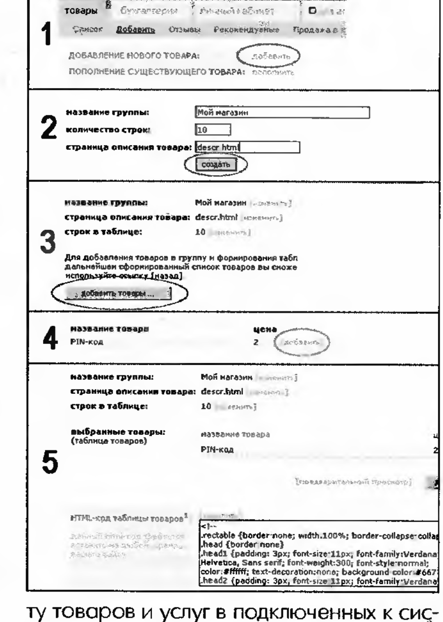
Работа с PayCash происходит с помощью программы-клиента под Windows. Программа эта носит название **«Интернет.Кошелек»**. Схема функционирования PayCash основана на так называемой *классической технологии цифровой наличности*, впервые предложенной голландским разработчиком *Дэвидом Чаумом* (система eCash). Именно он создал денежный суррогат — бессрочные денежные обязательства на предъявителя, эмитированные банком или другой финансовой организацией в форме электронных сертификатов, которые могут быть использованы для расчетов через Интернет.

Технология PayCash использует криптографические алгоритмы RSA с длиной ключа в 1024 бита и более, электронную цифровую подпись (ЭЦП), а также так называемую «слепую» электронную подпись. Я не буду подробно останавливаться на этих алгоритмах и схемах, тем более, что они довольно сложны для того, чтобы быть изучены без детального рассмотрения.

e-port

Система **e-port** основана в России в 1999 году. По своей сути она несколько отличается от двух уже рассмотренных нами в этом материале и построена на использовании так называемых *единых карт e-port*. Каждая карта может представлять собой всего лишь учетные данные — номер и PIN-код (это «виртуальная карта» e-port, которую можно получить он-лайн), а может иметь и вполне осязаемое физическое обличие.

Карта e-port служит неким аналогом кредиток, используемых при оплате в Сети, однако аналогом весьма отдаленным. На епортовской карте аккумулируются денежные средства (их, конечно, нужно сперва зачислить на карту). Впоследствии они могут быть потрачены на оплату товаров и услуг в подключенных к системе магазинах или для покупок в **Momentalno.Ru** — интернет-магазине системы, который торгует товарами, не требующими физической доставки. В рамках Momentalno.Ru e-port имеет агентские соглашения с мобильными операторами, интернет-провайдерами и провайдерами IP-телефонии, платного телевидения, а также интернет-казино. Благодаря этому можно пополнить, например, свой счет на мобилке или купить карту доступа в Сеть буквально за 3 клика мышью.



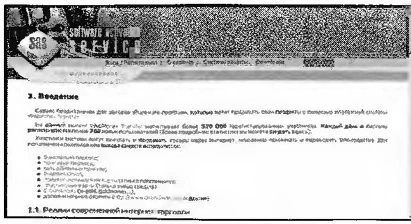
Управление счетом в e-port происходит через web-интерфейс, по протоколу https, с использованием SSL v. 3.0. Тут девелоперы велосипеда не изобрели. Для каждого сеанса (сессии) используются генерируемые сеансовые SSL-ключи, которыми обмениваются клиент и сервер. После обмена ключами данные шифруются по симметричному криптографическому алгоритму RC4. Стойкость шифра — 40, 56 или 128 бит.

Никаких визуальных Win-приложений для управления своим счетом у e-port нет.

Прием онлаты на сайте

Фактически простое открытие кошелька в ЭПС уже позволяет принимать платежи на своем сайте. Ведь можно это делать вручную, не так ли? Сиди себе круглые сутки и обрабатывай заказы в своем е-шопе. Не очень удобно, к сожалению. Куда более приятнее осознавать, что процесс приема оплат на твоем сайте происходит автоматически, без твоего личного участия. Ты спишь — денежки капают. Все три системы позволяют это реализовать. Правда, вот здесь уже придется немного потрудиться. Рассмотрим это на примере WebMoney как системы наиболее продвинутой в данном аспекте.

Вопросу автоматизации всего и вся



WebMoney уделяет большое значение. Здесь вообще много сделано, чтобы облегчить жизнь веб-мастерам и разработчикам. Так, с помощью соответствующих элементов **ActiveX**, вставленных на страницу, мы можем предложить юзеру запустить Keeper (и в случае его согласия сделать это автоматически) и даже побудить его начать процедуру инсталляции этой программы (если она еще не установлена).

Что касается приема оплат на сайте, то тут WebMoney предоставляет 2 способа: использование модуля аутентификации для автоматической выписки счета и использование сервиса **Merchant** (https://merchant.webmoney.ru). Первый вариант — для заядлых девелоперов. Он считается уже немного устаревшим по причине некоторой сложности, однако используется все еще довольно часто. Суть его заключается в автоматической выписке счета покупателю, а затем — в

проверке состояния его оплаты. Для этого необходимо скачать и проинсталлить на сервере специальный модуль аутентификации, в задачи которого входит формирование ЭЦП каждой операции. Это позволяет производить операции в системе только от имени WM-идентификатора, используя секретные ключи которого модуль производит подпись. Инсталляция под Unix может выглядеть так:

```
chmod a+x ./compl.sh
./compl.sh
```

В дальнейшем для автоматической выписки счета, проверки состояния его оплаты, а также автоматического перевода средств с кошелька на кошелек необходимо использовать предлагаемые WebMoney довольно простые и понятные интерфейсы. Данный способ, однако, имеет два недостатка. Первый — высокая вероятность сбоя или «погрешности» в работе системы, зависимость от состояния коннекта к серверу WebMoney. Второй — необходимость выкладывать на сервере в открытом виде файл ключей kwm (он нужен для работы модуля аутентификации), а также специальный ini-файл, который должен содержать WMID, пароль к нему и путь к ключам на сервере. Главная и единственная защитная мера — размещать все это добро на серваке как можно глубже, например по адресу типа **/yUik3arl/9klv3AdQ/85hJKLfr/**. При таком варианте наткнуться на файл с ключами сможет либо опытный шаман либо полный дурак (которому, как известно, везет).

Второй вариант приема оплат через WebMoney куда проще. Для этого служит сервис Merchant. Тут схема такая: ты передаешь серверу WebMoney информацию о заказе (номер, сумма и проч.), пользователь проходит авторизацию (на серваке ВебМаней), после чего с его счета списывается соответствующая сумма, и клиент перенаправляется обратно на сайт.

Аналогичные сервисы существуют и у PayCash. Несмотря на то, что они, по сравнению с разработками «ВебМаней», куда менее удобны и прозрачны, «Интернет.Деньги» принимают сейчас к оплате уже достаточно большое число отечественных магазинов.

У e-port аналогичные разработки по подключению магазинов вылились в создание целого программного продукта, который был назван **e-POS**. Деньги e-port принимают на своих сайтах более 150 магазинов.

Электронный магазин за 5 минут

Разработчик WebMoney, компания **ЗАО «Компьютерные и информационные технологии» (ЗАО «КИТ»)**, подготовила специальный продукт под названием **DigiSeller** (http://digiseller.ru). С его помощью любой веб-мастер, имеющий мозгов в голове даже по минимуму, может за несколько минут создать электронный магазин, торгующий цифровыми товарами: PIN-кодами, е-книгами, программным обеспечением, баннероместами на сайтах и другим неощутимым на ощупь ☺ барахлом.

Особенностью продажи цифровых товаров является их моментальная доставка пользователю. При добавлении товара продавец должен закачать его на сервер DigiSeller'a, а когда покупатель оплачивает товар, он благодаря этому мгновенно получает его по внутренней защищенной почте WebMoney (если это, например, PIN-код) или ему вручается ссылка для скачивания (если это, скажем, программа).

С помощью DigiSeller'a могут быть созданы магазины трех типов.

✓ **Агентский магазин.** Это когда вам нечего продавать, и вы хотите, чтобы товары для продажи дал сам DigiSeller. Создание агентского магазина сводится к простой вставке html-кодов на сайт. Вы получаете отчисления за каждый проданный товар.

✓ **Собственный магазин.** Используйте этот вариант в том случае, когда у вас есть что продавать. DigiSeller даст вам необходимые скрипты, которые вы установите у себя на сайте. Для облегчения процедуры предусмотрен специальный конструктор. Все продаваемые вами товары будут располагаться на сервере DigiSeller'a, а вы за это (и за все хорошее) обязуетесь отчислять ему комиссионные.

✓ **Торговая площадка.** Вы не участвуете в купле-продаже напрямую, а просто даете возможность продавцам продавать, а покупателям покупать через ваш сайт. Вы зарабатываете на комиссии от продаж, отчисляя немного за вредность и DigiSeller'у.

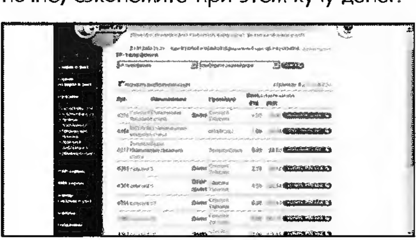
Примером торговой площадки может служить собственный ресурс WebMoney, основанный на технологии DigiSeller, — **Plati.Ru** (http://plati.ru). Если вы написали суперпрогу, за которую, как вам кажется, народ согласится выложить свои кровно заработанные деньги, но у вас нет никакого желания ради этого создавать целый магазин, идите на Plati.Ru, регистрируйтесь там в качестве продавца и продавайте свою программу через них. С каждой продажи, правда, придется отстегивать магазину 3% комиссионных, однако вы не пожалеете. Plati.Ru — магазинчик такой раскрученный (оборот — около $40 000 в месяц), что с торговлей проблем не будет.

Теперь же предлагаю кратко ознакомиться с процедурой создания собственного магазина с помощью DigiSeller'a (2-й вариант в нашей классификации). Это довольно просто. Все сводится к получению необходимого html-кода, который надо разместить у себя на сайте. Сами товары хранятся на сервере DigiSeller.

Для начала необходимо пройти регистрацию. На ваш WMID будут отправлены логин и пароль. Заходите на http://www.digiseller.ru/site/digi_login.asp и авторизируйтесь. Со страницы **Товары — Добавить** добавьте новый товар. После этого он появится в списке **Товары — Список**. Теперь перейдите на страницу **Мой магазин** и создайте там новую группу товаров. Затем добавьте в нее товар, уже существующий в списке. После этого вы будете перенаправлены на страницу с вожделенными html-кодами. Там их два. Первый — для страницы со списком товаров, второй — для строницы описания товаров и оплаты (кстати, DigiSeller поддерживает оплату в любой валюте WebMoney, цифровыми чеками Paymer, а также с помощью Яндекс.Деньги, e-port и e-gold). Скопируйте коды и вставьте на соответствующие страницы. На этом все.

SoftActivation

Другая модная примочка от WebMoney — **Software Activation Service (SAS)** — предназначена для авторов *«шареварных» прог*. Что ни говорите, интересную идейку предложили девелоперы. Если вы программист, то ваше дело — писать кульные проги, и вам совсем некогда задумываться, как, где и с чьей помощью их продавать. Но проблемы реализации продукта все равно не избежать. Кроме того, посредник сдерет с вас приличное вознаграждение за свои услуги. Что ж, теперь можно вздохнуть спокойно. Воспользовавшись SAS'ом, вы будете продавать ПО напрямую конечному пользователю через систему WebMoney и, конечно, сэкономите при этом кучу денег.



Мало того, ребятки из ЗАО «КИТ» припасли нам еще один сюрприз. Как было раньше? Написал ты прогу, продал один регкей, а потом смотришь — он уже на дисках вместе с твоей программой продается. Обидно... Так вот, в SAS есть возможность контролировать количество инсталляций программы и, соответственно, количество использований выданного регистрационного номера. Рекомендуется разрешать 3–4 инсталляции на 1 регкей — типа, чтобы покупатель мог сделать одну инсталляцию дома, одну на работе и еще парочку оставить на случай неизбежного падения «Винды» и ее последующей реинкарнации.

Секрет таких новаторских чудес заключается в том, что система WebMoney как бы интегрируется в вашу программу: с помощью SAS устанавливается зависимость между прогой и WMID, с которого была произведена ее оплата. Покупка софтины происходит даже без вашего участия, вы только получаете денежки на свой счет в WebMoney.

Вот и все. Подробности о сервисе SAS опубликованы на сайте http://www.softactivation.com. Там же можно посмотреть видеоролики, наглядно иллюстрирующие процесс покупки программы и активации регистрационного ключа.

Удачи!

Тюнинг ТВ-тюнера

KiV

Все началось с покупки ТВ-тюнера AverMedia TV Studio model 203. Наигравшись с фирменной программой, я захотел поискать продукты сторонних разработчиков. К сожалению, не всегда удавалось найти внятные объяснения по эксплуатации. Поэтому я решил изложить свои «изыскания» в этой статье, возможно, кому-то и пригодится.

В начале хочу сделать несколько оговорок. Первое, чтобы тюнер у вас качественно заработал, приготовьтесь приложить для этого некоторые усилия. Второе — не ждите, что получите с помощью тюнера очень качественный захват видео. Для этой цели лучше использовать специализированные платы видеозахвата. Третье — для получения нормальной картинки необходимо иметь устойчивый телевизионный сигнал: то, что на телевизоре идет на «отлично», на мониторе получится немного хуже. Каналы, показывающие на «хорошо», на тюнере будут работать «удовлетворительно». А что ваш телевизор принимает «удовлетворительно», на ТВ-тюнере вы, скорее всего, даже не увидите. Все это обусловлено несколькими причинами — у ТВ-тюнера, в отличие от телевизора, слабее чувствительность (возможность принимать слабые телевизионные сигналы). ТВ-тюнер находится в корпусе ПК, что подвергает его высокочастотным наводкам от других компонентов компьютера.

Существенно способно исправить положение использование усилителей ТВ-сигнала и экранирование тюнера в корпусе ПК. Если у вас тюнер внутренний, его лучше установить в самом нижнем слоте материнской платы — подальше от других компонентов ПК, а используя следующую верхнюю щель в задней стенке ПК, можно приспособить экран для защиты от наводок. Экран для защиты от наводок можно сделать за 30–40 минут из обычной банки от кофе. Удаляем на банке верхние и нижние кольца, расправляем полученную пластинку жести. Прикрепляем ее к планке от какой-нибудь старой или нерабочей платы для ПК (например, от сетевой или видеокарточки, — как правило, они крепятся к плате двумя винтами). Экранируем жесть, например, хорошим слоем скотча. Подгоняем все это под размеры платы, внимательно наблюдая, чтобы нигде ничего на плате не замкнулось. Далее устанавливаем и закрепляем сделанный «экран» над платой ТВ-тюнера.

Если у вас к ТВ-тюнеру подключено отдельная антенна, а сигнал от нее получается слабый, попытайтесь использовать усилители ТВ-сигнала — чем дороже найдете, тем лучше (10–15 грн.). Но в любом случае, заблаговременно договоритесь с продавцом о возврате денег или замене на другой усилитель, если вдруг вы не получите желаемого эффекта. Если для ТВ-тюнера вы используете не отдельную антенну, а получаете сигнал от антенны домашнего телевизора, то это необходимо делать только через специальные разветвители — один вход для антенны (сигнал), два выхода на ТВ (приемники). Они реализуют нормальную развязку ТВ-сигнала на два приемника. Также можно использовать выход второй антенны, если таковой есть в вашем телевизоре. Очень не рекомендую применять для этих целей дешевые разветвители в виде пластиковой коробочки с кабелем и гнездами стоимостью 1–2 грн. — будут сильно глушить сигнал как на телевизор, так и на ТВ-тюнер. Лучше покупать разветвители в виде небольшой железной коробочки стоимостью до 10 грн. — они минимально искажают сигнал и позволяют нормально развести антенны к приемникам сигнала. Монтаж кабелей и антенны к разветвителю выполняйте аккуратно: чем лучше у вас получится, тем менее искаженный сигнал попадет на вход тюнера. Еще один интересный момент: подключение FM-антенны из стандартной поставки этого ТВ-тюнера приводит к сильнейшим искажениям ТВ-сигнала. С чем это связано, мне не удалось выяснить, и я попросту отключил FM-антенну от платы тюнера.

Из наблюдений натуралиста

Некоторые наблюдения, полученные мною в процессе эксплуатации тюнера.

✓ Качество вывода картинки может зависеть от используемой программы.

✓ При одинаковых параметрах битрейта, если в дальнейшем не предвидится обработка видео, выгоднее сжимать видеопоток кодеком XviD, а не стандартно принятым DivX; при использовании XviD картинка получается (на мой взгляд) лучшего качества практически при том же объеме.

✓ Рассинхронизация звука и видеоряда при захвате может исправляться программно (в частности, в программе ATV2000 достаточно в свойствах захвата видео выставить параметр *Master stream* в *Audio*).

✓ Загрузка центрального процессора зависит от используемой программы, типов кодеков (при видеозахвате), типа и количества используемых фильтров.

✓ Не стоит делать видеозахват, если сигнал идет с помехами (снег, полосы и т.д.), ведь после сжатия качество будет вообще никакое, а размер выходного файла несколько увеличится; я думаю, это связано с тем, что кодек сжимает и помехи тоже, а если их много, то и размер файла возрастает.

✓ Если при сканировании частотного диапазона часть каналов не найдена — не беда, попробуйте ввести частоты каналов вручную, и с большой вероятностью они появятся.

Программы для ТВ-тюнеров

Кратко остановимся на популярных программах для ТВ-тюнеров. Для сводного тестирования использовался ПК (конфигурацию см. выше) с установленными фирменными драйверами от *AverMedia* для ТВ-тюнера и *Detonator* версии *43.45* для видеокарточки. Операционная система — Windows XP Professional (русская редакция).

My TV

Небольшая простая программа для ТВ-тюнера (**http://tuner.ixbt.com/soft/files/mytv_21_rus.zip**, 70 Кб). Не требует инсталляции, в «развернутом» виде занимает всего 92 Кб (**рис. 1**)! Программа немного сыровата: плохо реализован поиск каналов, качество воспроизведения каналов в основном удовлетворительное. Нет рамки (здесь и далее имеется в виду рамка вокруг окна с изображением ТВ-программы, если она присутствует, то занимает еще некоторую часть монитора,

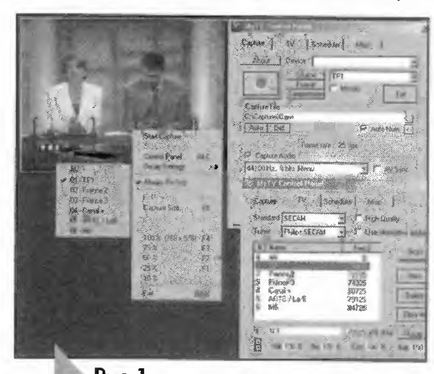


Рис.1

что не всегда удобно), картинку можно задавать произвольного размера. Есть возможность видеозахвата, а также выбор любого установленного в системе аудио- и видеокодека. Утилита не очень устойчива в работе. Можно порекомендовать для применения в ПК с небольшим объемом жесткого диска, где каждый килобайт на счету (в наше время это уже довольно сложно себе представить).

Borg TV Pro 21

http://www.borgtech.org/downloads/bTVPro21.exe, 1.1 Мб

К сожалению, вопреки множеству лестных отзывов об этой программе (**рис. 2**) в Интернете я остался ею недоволен. Из 23 кабельных каналов с трудом было обнаружено всего 3 (в причинах разобраться так и не удалось). ТВ-картинка выводится без рамки. Русскоязычного интер-

Рис.2

фейса нет. Интерфейс программы довольно неудобный: пункты меню закреплены за функциональными клавишами **F1-F10**, и если вам нужно выполнить какие-то настройки, придется либо судорожно перебирать эти кнопки по очереди, либо заучить их назначение наизусть, либо по F1 «вспоминать» что и где находится... В любом случае, никакого комфорта.

Качество отображения найденных каналов посредственное. Иногда наблюдалась нестабильность в работе. К сожалению, так и не обнаружил, где можно ввести частоты каналов вручную. Захват даже не пробовал — не было повода (так как каналы отображались плохо). С помощью отдельной утилиты BRemote поддерживает пульт ДУ. Без фильтров забирает у процессора около 40% производительности. Мне показалось, что все беды вызваны тем, что я пробовал использовать программу под Windows XP, а она писалась под Windows 98.

DScaler v.3.10

http://prdownloads.sourceforge.net/deinterlace/DScaler310exe.zip, 900 Кб

Эта программа показала себя немного лучше, чем предыдущая (**рис. 3**). Из 23 каналов было найдено около 8-ми, половину из них можно было даже смотреть. Качества картинки удовлетворительное, а на некоторых каналах даже хорошее. ТВ-картинка помещена в рамку, которая убирается с помощью «горячих клавиш». Существует множество дополнительных настро-

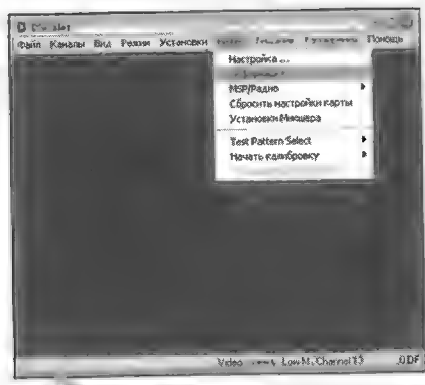


Рис.3

ек. Имеется возможность ручного ввода частот каналов (файл **channel.txt** в корневом каталоге программы).

Софтина не требует инсталляции. Русскоязычного интерфейса нет. Захват видео не пробовал, поскольку так и не смог найти (вроде бы реализован в версии **4.0.1 alpha**). Не поддерживает пульт дистанционного управления. Без фильтров «забирает» у процессора около 5% производительности. Как я уже упомянул, в данный момент есть релиз 4-й альфа-версии — так что, возможно, в ближайшее время мы увидим достойного продолжателя.

Aver TV Studio

Программа, идущая в комплекте с ТВ-тюнером, называется **Aver TV Studio** (**рис. 4**). Немножко неуклюжа. При сканировании из 23 каналов находит около 11. Качество картинки в основном хорошее. Дополнительных настроек немного: выбор типа кодирования канала (*PAL* или *SECAM*), а также битрейта при захвате. К сожалению, при захвате видео нельзя использовать кодеки от сторонних производителей (DivX или XviD), только свои встроенные mpeg-1 или mpeg-



Рис.4

2. Есть возможности ручного ввода частот каналов. В наличии русскоязычный интерфейс. Захват видео не пробовал (нет смысла — более-менее нормальное качество в формате MPEG2 забирает 10–12 Мб за минуту). Размер картинки можно задавать произвольно, есть рамка (отключается в режиме видеозахвата). Поддерживает пульт дистанционного управления. Отбирает у процессора около 5–20% производительности.

ITV

http://jtvhost.narod.ru/files/jtv3w126.exe, 725 Кб

Неплохая, но еще очень сырая программа (**рис. 5**): трудно настраиваются каналы, не очень хорошо работает пульт дистанционного управления, управление программой продумано и реализовано не на высоте. Находит около 6 каналов. Качества картинки — хорошее и удовлетворительное. Есть возможность ручной настройки каналов (файл **channels.chl** в каталоге программы), после чего появляются все каналы. Нет рамки, можно выставить картинку любого размера. Очень слабо загружает процессор — около 2–4%.

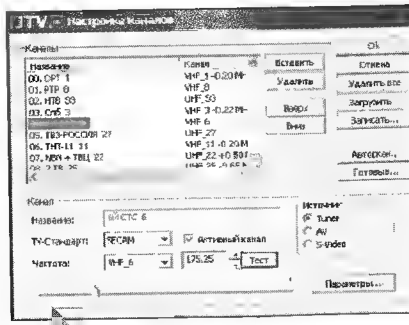


Рис.5

ATV2000

http://mikecrash.wz.cz/atv2000/ATV2000.zip, 2.48 Мб

Очень хорошая программа, хотя немножко неповоротливая (**рис. 6**). Самостоятельно нашла около 10 каналов. Есть русифицированный интерфейс. Качество картинки в основном хорошее. В наличии много простых и нужных настроек. Хорошо организовано сканирование программ. Работает практически без зависаний, именно с ее помощью я отыскивал рабочие частоты каналов своего кабельного вещания. В наличии виртуальный пульт ДУ, но настоящий не поддерживается. Картинка без рамки,

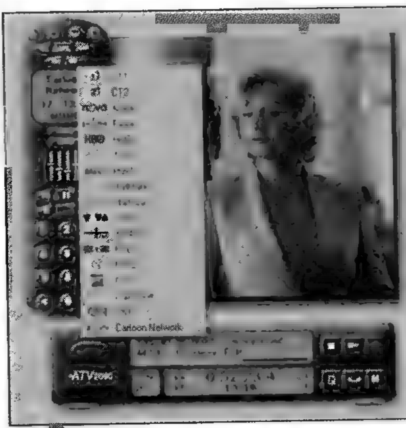


Рис.6

можно выставить любой размер изображения. Внятные и хорошо продуманные меню. Самое ценное, что есть в этой программе, реализация режима видеозахвата, когда на монитор выводится виртуальный видеомагнитофон с рабочими кнопками, отображаются загрузка процессора, а также объем дискового пространства, используемого во время записи. Программа позволяет использовать для записи любые установленные в системе видео- и аудиокодеки — я применил связку XviD для видео и mp3 для аудиоданных. При воспроизведении загружает процессор до 80%.

Chris TV v.3.20

http://freeweb.siol.net/stargate/setup_christv_3.20.exe, 1.68 Мб

Ну вот мы и добрались до вершины хит-парада. По моему мнению, **Chris TV** — это программа, обеспечивающая лучшее качество картинки (**рис. 7**). Все каналы показывает на «хорошо» или «отлично». На мониторе получается практически та же картинка, что и на телевизоре. При этом программа абсолютно бесплатна. В версии 3.20 уже существует русскоязычный интерфейс и русский файл помощи по программе. Удобное меню, есть возможность правки частот каналов вручную (*channels.ini*). С пультом ДУ напрямую пока не работает (по некоторым сведениям, такое возможно, если установлена программа WinLirc, но мне положительных результатов получить не удалось). Картинка может быть любого размера (предлагается также несколько стандартных фиксированных значений), рамки нет. В наличии возможность

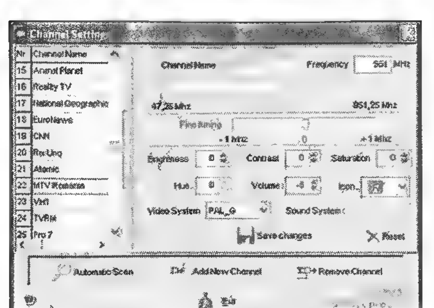


Рис.7

захвата кадров, вывод каналов в режиме слайд-шоу и мозаика. Присутствует функция масштабирования — выбираете часть экрана, которая вас интересует, и она будет выводиться на весь экран. Существует несколько типов фильтров деинтерлейсинга. Присутствует телетекст. Основной недостаток — нельзя захватывать видео. На программа развивается, и возможна, вскоре этот недочет автором будет исправлен.

Оружие захвата

Теперь по поводу захвата: захватывать видео при помощи ТВ-тюнера для дальнейшего просмотра все-таки можно, и результаты получаются вполне сносные. Для захвата и сжатия в реальном времени видео- и аудиопотока нужен ПК с процессором от 1 ГГц, желательно 384–512 Мб оперативной памяти (необходимый объем ОЗУ частично зависит от установленной операционной системы: если у вас Windows XP, да еще и с кучкой резидентных программ, то при 256 Мб оперативки у вас вряд ли получится комфортно работать). Также рекомендуется жесткий диск со скоростью вращения шпинделя 7200 об/мин и не самая древняя видеокарта (хотя бы TNT 2 с 32 Мб ОЗУ). Если позволяет процессор, лучше сразу настроить на захват и сжатие в реальном времени — сэкономите время, да и место на диске. У меня на Celeron 1400 МГц, 512 Мб PC133, HDD Seagate ST320414A (7200 об/мин), GeForce 2 MX400 32 Мб захват и сжатие картинки в реальном времени (разрешение 384x288, битрейт 950 Кбит/с, кодек XviD для видео и mp3 для аудио (22 кГц, 16 Кбит/с, mono)) загружает ресурсы процессора примерно на 90%. И сразу же получается готовый для записи на болванку фильм.

Захват видео лучше производить не с помощью программы для просмотра ТВ, а воспользовавшись специально предназначенным для этих целей софтом. Например, обратите внимание на **Virtual VCR** от **Ивана Ускова**. (Кто не знает: Иван Усков — известная личность в Интернете. Прославился тем, что, используя исходные коды драйвера для ТВ-тюнера, написал свои версии драйверов (по его утверждению — более стабильные), которые он обновляет и по сегодняшний день.) VirtualVCR предлагает множество опций по настройке. Например, программа позволяет в реальном времени делать захват аудио- и видеоинформации и ее сжатие, с использованием установленных в системе кодеков. К сожалению, демо-версия у меня страшно глючила, вываливаясь через 40–50 секунд записи с указанием «ошибка драйвера». Либо это такая хитрая защита, либо причина в том, что у меня установлен «фирменный» драйвер из поставки ТВ-тюнера, а не драйверы Ивана Ускова. Также захват можно производить с помощью известной программы VirtualDub.

Особняком стоит отдельный класс программ — условно назовем их *универсальные «захватчики» видео*. Они позволяют делать захват либо прямо с устройства, предназначенного для работы с видео; либо указывая «активное» окно, откуда делать захват; либо задавая произвольную область монитора (т.е. можно захватить, к примеру, меньшую часть изображения окна, где идет передача, или большую — с областью «рабочего стола» Windows). Это **Camtasia Recorder** из комплекта программ для обработки мультимедиа **Camtasia Studio**. Серьезный недостаток утилиты — сжатие аудио почему-то производится не в реальном времени, а по окончании записи. И процесс занимает практически столько же времени, что и запись видеофрагмента. Справиться с этим недостатком, к сожалению, я так и не смог. Также иногда наблюдались проблемы с воспроизведением полученного файла другими программами-плейерами, при этом «родной» Camtasia Player проигрывал их без труда.

Комплект программ Camtasia Studio платный, а вот следующая утилита, которую мы рассмотрим, полностью бесплатная — это **CapturePad**. Очень симпатично сделанная программка. Как и Camtasia Recorder, позволяет делать захват с устройства, «активного» окна или произвольной области монитора. Качество захваченной картинки очень высокое, полученный материал нормально воспроизводится другими плейерами. К сожалению, сделать захват звука с помощью этой программы я так и не смог — ну не желает она получать аудиоданные из линейного входа моей аудиокарточки, может, вам повезет больше. Возможно, этот недочет связан с тем, что данная версия программы распространяется как бета. Тем не менее CapturePad оставил самые приятные впечатления — по простоте настройки, возможностям и качеству захвата видео. С нетерпением буду ждать окончательной версии программы.

Если [illegible]...

Тем, кто не очень разобрался с настройками каналов вручную, подскажу. Для начала необходимо определить частоты, на которых эти самые каналы находятся. Это можно сделать либо с помощью одной из программ, в которой данная функция удачна реализована (я использовал ручной поиск каналов в программе ATV 2000), либо попросту позвонив вашему провайдеру кабельного телевидения (если таковой имеется) с просьбой указать частоты вещания каналов. Теперь у вас есть таблица частот ваших каналов. Если в программе не предусмотрена возможность задания частот вручную, а канал программой не находится, делаем следующее (для примера использовалась программа **DScaler**). Берем файл **channel.txt**. Вот его фрагмент:

[Russia Air Frequency] — здесь объявляется раздел каналов

ChannelLow=1 — первый канал в разделе

ChannelHigh=80 — последний канал в разделе

49750000; 1 — частота и номер канала: 49.75 МГц и канал номер 1 в списке

59250000; 2 — 59.25 МГц и канал номер 2 и т.д.

По аналогии создаем свой раздел с каналами и частотами, вот что получилось у меня:

[My channels] — название моего раздела

ChannelLow=1

ChannelHigh=23 — мне нужно 23 канала

85250000; 1
175250000; 2
223250000; 3
215250000; 4
207250000; 5
} номера каналов и их частоты

Далее запускаем DScaler, выбираем **Channels > Channel setup**, в разделе **Setup** определяем не **Russia Air Frequency**, а **My channels**, жмем **Scan** — и опля — за 30 секунд все наши каналы на месте.

В Chris TV и ATV2000 это делается еще проще — берем файлы, которые содержат сведения о каналах (в обеих программах они называются **channels.ini** и находятся в рабочих каталогах программ), по аналогии вводим новые каналы. Далее, уже используя функции подстройки каналов самой программы, подправляем, если это необходимо, стандарт вещания — PAL или SECAM. Затем сохраняем эти файлы на будущее в отдельном месте — и восстановление каналов у нас займет считанные минуты.

Ну, успешной рыбалки... ловись канал, большой и маленький ☺.

Крошечный ПК



Дмитрий МОРОЗ

Продолжение, начало см. в МК, №29 (252), 31(254)

КПК пошиба Toshiba

Для рынка недорогих КПК компания выпустила модель **e330 (рис. 1)**. По своей «начинке» она идентична наладоннику Mitac Mio 338, разве что мегагерц у процессора на сотню больше, ОС не «забирает» оперативки, и пользователь имеет свои законные 64 Мб, да дизайн более строгий. На смену e330 уже пришла новая модель — **e350**, которая отличается процессорам (PXA 255 с частотой 300 МГц), увеличенным 3.8-дюймовым экранам и предустановленной новой ОС.

В секторе «навароченных» устройств за рынок борются модели **e740** и **e750** (**рис. 2**). Машинка e740, кроме «привычного железа» (процессор PXA 250 с частатой 400 МГц, 64 Мб RAM, 32 Мб ROM, 3.5-дюймовый экран 240×320, слоты CF II и SDIO), может похвастаться встроенным графическим ускорителем ATI Imageon 100 и наличием беспроводнай связи с ПК по инфракрасному порту. e750 и балее новая **e755** уже щеголяют процессорам PXA 255. Из новшеств нужно отметить процессор PXA 255, 3.8-дюймовый экран, а также допалнительные 32 Мб памяти, выделенной для использования в качестве flash-ROM Disk, плюс поддержку беспроводной связи Wi-Fi. В остальном мадели полностью копируют своего предшественника. Пасле выхода ОС *Pocket PC 2003* ее стали ставить и на e755.

Sonic'и неежики

Компания **ViewSonic**, решив в свое время отхватить долю рынка КПК, выпустила недарогай **ViewSonic V35 (рис. 3)**, являющийся практически полным «кланом» Mio 338. Правда, он имеет несколько отличий: другая форма корпуса с неразлучными «фирменными» птичками ☺, процессар PXA 250 с частотой 300 МГц, а также улучшенный экран.

С выходом же Pocket PC 2003 кампания представила новую модель — **ViewSonic V36 (рис. 4)**. Скорее всего, последняя является OEM-машинкой Mitac Mio 339, на ее внешний вид и начинка немного изменены. Модель имеет следующие характеристики: процессор PXA 255 с частотой 300 МГц, 64 Мб RAM (из которых 36.5 Мб доступны пользователю) и 32 Мб ROM, 3.5-дюймовый экран и слот SDIO. Главным же ее отличием — гордостью ViewSonic — является встроенная цифравая камера, способная делать снимки с разрешением 640×480 пикселей.

Dell'овой подход

Мини-революцию на рынке КПК праизвела компания **Dell**. Именно она вызвала агрессивное падение цен на «наладонники» (так, недавно компания устанавила навую цену на младшую модель, равную 199 «вечнозеленым президентам») и спасабствавала появлению такога класса устройств, как «бюджетные» КПК. На данный момент Dell имеет в своем активе две незначительна отличающиеся друг от друга модели. Младшая машинка **Axim X5 Basic** (**рис. 5**) оснащена «камнем» PXA250 (или PXA255, на это уже как каму повезет ☺) с частотой 300 МГц, 32 Мб оперативки и 32 Мб ROM, 3.5-дюймовым 16-битным трансфлективным экраном стандартного разрешения 240×320, а также слатами CF II и SD/MMC. Правда, из-за наличия сразу двух слотов расширения КПК имеют довольно большие размеры (вес — 196 г, толщина — 18 мм; сравните с аналагичными показателями ViewSonic V35: вес — 114 г, толщина — 12.5 мм), но люди, не относящиеся к этому параметру критично, останутся довольны своим выборам. Старшая модель — Axim X5 Advanced (**рис. 6**) — атличается балее быстрым працессорам, с частотой 400 МГц, 64 Мб RAM и 48 Мб ROM, а также наличием крэдла (модель Basic поставляется с USB-кабелем). Еще одной особенностью этих КПК является аккумулятор, со сравнительно большой емкостью в 1440 мАч. Так как элемент питания сменный, «наладонник» можно оснастить батареей повышенной емкости на 3400 мАч, что позволяет увеличить время работы устройства до 20 часов.

Уже существует информация о готовящемся выпуске модели **X3**, пастроенной на базе концепт-дизайна «system-on-a-chip». По имеющимся на сегадняшний мамент данным, известна, что «сердцем» нового КПК станет Samsung'овский процессор S3C2410, а «глазами и ушами» — слот SDIO.

Фуджевый Симеис и другие...

«Карманник» **Pocket LOOX 600 (рис. 7)** тандема Fujitsu и Siemens в свое время стал первым, оснащенным новым працессором Intel XScale. Начинка этой модели и по сей день выглядит весьма недурственно: процессор PXA250 с частотай 400 МГц, 64 Мб RAM и 32 Мб ROM, 3.5-дюймовый экран, слоты расширения CF II и SD/MMC, а также встроенный модуль Bluetooth.

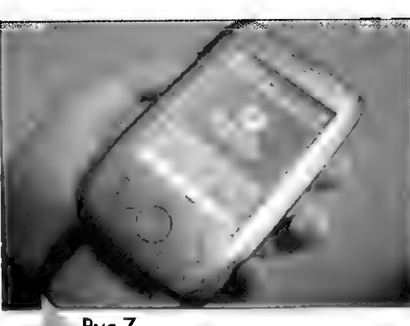


Рис.7

Пасле выхода на рынок PacketPC 2003 стала известно о планируемом выпуске двух новых КПК, один из которых будет оснащен мадулем Wi-Fi, а втарай — GPRS.

Еще одним игроком на пале Pocket-PC является компания **Acer**, имеющая в своем активе недорогую модель **Acer n10** (**рис. 8**). Характеристики данного устройства довольно стандартные: процессор PXA255 с частатой 300 МГц, 64 Мб RAM (пользователю дaступна 59 Мб) и 32 Мб ROM, 3.5-дюймовый трансфлективный экран, а также слоты CF II и SD/MMC.

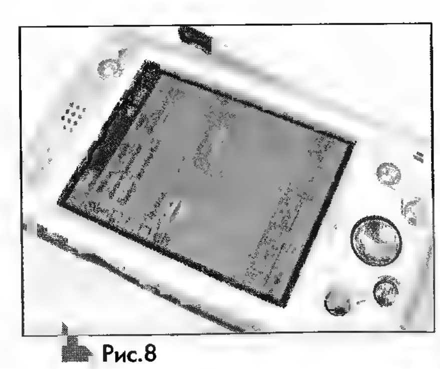


Рис.8

С каждай навой версией «карманной» ОС от Microsoft все большее число компаний жаждет внести свою лепту в развитие КПК, выпустив если не несколько, та хатя бы одну модель PocketPC.

Одной из таких компаний является **JVC**, представившая две «карманные мультимедийные станции» — **MP-PV131** и **MP-PV331** (**рис. 9**). Пачему «мультимедийные»? Просто компания считает, что входящий в комплект PocketPC 2003 плейер Windaws Media Player 9, а также дополнительный и балее продвинутый плейер с поддержкой фарматов Ogg Vorbis, AVI и MPEG4 будут способствовать проигрыванию на таких машинках различной мультимедийной продукции. Этаму благоприятствует и наличие очень хороших «железок»: процессор PXA255 с частотай 400 МГц, 128 Мб RAM и 32 Мб ROM, 3.5-дюймовый трансфлективный дисплей и слоты росширения CF II и SD/MMC. Мадель MP-PV331 отличается от MP-PV131 лишь наличием встроенного модуля Wi-Fi. Особенностью данных КПК является возможность оснащения батареей повышенной емкости (3000 мАч против 1100 мАч), что положительно скажется на времени автономной работы.

Еще одной компанией, объявившей о своем вступлении в лигу КПК-строителей, стала **Gateway**. Ее **100X**, пока еще толька гатовящийся к выпуску, при цене, сопоставимой с прочими недорогими маделями КПК, имеет весьма неплохие характеристики: процессор PXA255 с частотой 400 МГц, 64 Мб RAM и 32 Мб ROM, 3.5-дюймовый экран и слоты CF II и SD/MMC. Внешний вид устройства, как и вид крэдла, напоминает RoverPC P5, что может говарить о OEM-происхождении детища Gateway.

DaxPaпистые карманники

Ну, и на закуску я оставил самых-самых, то есть «карманникав» союза **HP/Compaq**. Эти машинки по праву могут считаться самыми известными представителями КПК-индустрии в целом, и на то есть все оснавания. Существуют модели, как говорится, на любой вкус, цвет, и кошелек. Но тут уж не обойтись без подробностей.

На «бюджетный» рынок нацелена модель **H1910 (рис. 10)**, посему оснащенная спартанским набором «железа»: «камень» PXA250 с частотой 200 МГц, 64 Мб RAM (из которых пользователю доступно 46.75 Мб) и 16 Мб ROM, 3.5-дюймовый экран и слот SD/MMC. Но не технические характеристики положительно выделяют эту машинку, а ее размеры и вес. Вот тут-то H1910 и выступает во всей красе: размеры 115×71.5×13 мм, вес — 131 г.

В среднем ценовом диапазоне «воюют» две мадели КПК от **HP**, почти ничем не различающиеся друг ат друга, — это **H3955/H3970 (рис. 11)**. Характеристики устройств следующие: процессор с частотой 400 МГц (у H3955 — PXA255, а у H3970 — PXA250), 64 Мб RAM и 32 Мб ROM (у H3970 — 48 Мб ROM, из них половина отведена под хранение пользовательских данных), 3.5-дюймовый экран, слат SD/MMC. Кроме того, H3970 имеет встроенный модуль Bluetooth. О вазможности применять «жакеты расширения» и говорить не стоит, так как для iPAQ эта визитная карточка.

Ярчайшей звездай кампании стала модель **H5455 (рис. 12)**. И на это есть веские причины. Судите сами: процессор PXA255 с частотой 400 МГц (ее предшественница, модель H5450, отличалась типом «камня» — у нее был PXA250), 64 Мб RAM и 48 Мб ROM (32 Мб отведено под программы и данные пользователя), 3.8-дюймовый высококачественный экран, слот SDIO, встроенные модули Bluetooth и Wi-Fi, а также сканер отпечатков пальцев! Цена саответствующая ☺.

Сразу же после презентации Windows Mabile 2003 for Pocket PC HP/Campaq объявила об обнавлении всех своих КПК, выпустив сразу 4 новинки.

Теперь за «младшую лигу» выступают **H1915**, **H1930** и **H1940**, внешне от своей предшественницы H1910 не отличающиеся. Несколько слов а навой «начинке» H1930/H1940: працессор S3C2410 с частотой 266 МГц, 64 Мб оперативной (доступна юзеру 56 Мб) и 32 Мб (H1930 распалагает лишь 16 Мб) постоянной памяти (для нужд пользователя отведено 14 Мб), 3.5-дюймовый экран, слот SDIO. А также в наличие встраенный модуль Bluetoath — у модели H1940, чем HP/Campaq не перестает хвастаться, заявляя, что это первый в семействе «дешевых» машинок КПК, стандартно им оснащенный. Краме этага, имеется усиленный инфракрасный порт, так что с приобретением этих девайсов неабходимость в дополнительном универсальном пульте для управления домашней техникой автоматически атпадает.

В секторе «дешевый mainstream» появилась модель **H2210 (рис. 13)**, которая ближе к семейству H3xxx. «Железо» практически не атличается: «движак» PXA255 со «скоростью» 400 МГц, 64 Мб RAM и 32 Мб ROM, 3.5-дюймовая матрица. Но главнай особенностью этого КПК является наличие, помима привычнога для iPAQ SDIO, слота Compact Flash II, а также модуля Bluetooth.

На «вершину Олимпа» HP/Compaq продвигает своего навого лидера — модель **H5550**, внешне ничем от H5455 не отличающуюся, а вот внутренне!.. Просто приведу характеристики «железа», комментарии тут излишни: процессор PXA255 с частотой 400 МГц, 128 Мб оперативки и 48 Мб постоянной памяти, 3.8-дюймовый экран, слот для подключения к USB, усиленный инфракрасный порт для управления различной аппаратурай, встроенные модули Bluetooth и Wi-Fi, сканер отпечатков пальцев. Цена... лучше и не спрашивайте, поберегите нервы ☺.

(Продолжение следует)

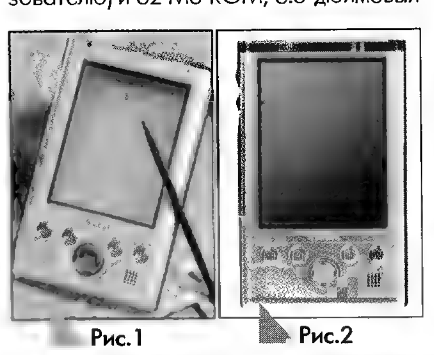


Рис.1 Рис.2

Рис.3 Рис.4

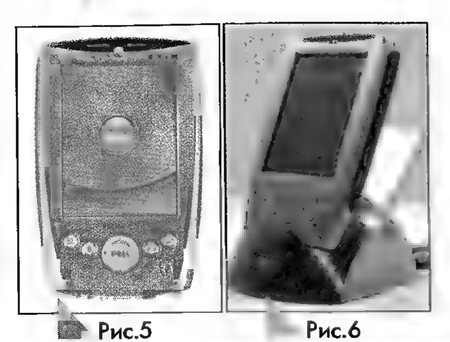


Рис.5 Рис.6

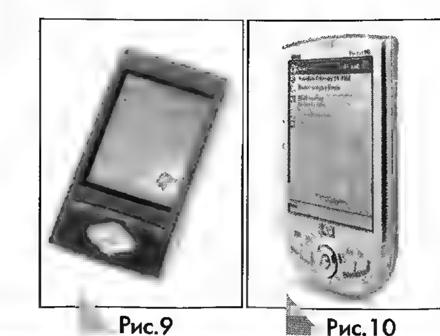


Рис.9 Рис.10

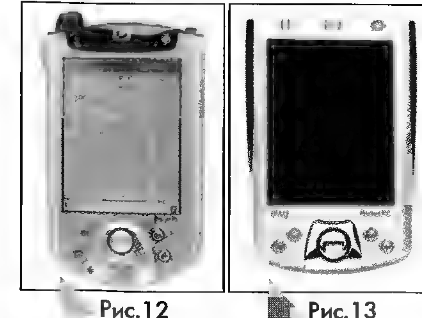


Рис.12 Рис.13

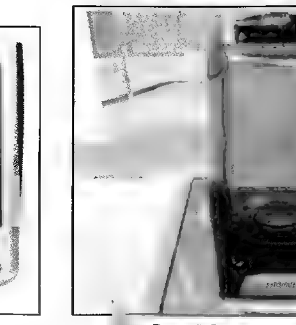
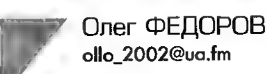


Рис.11

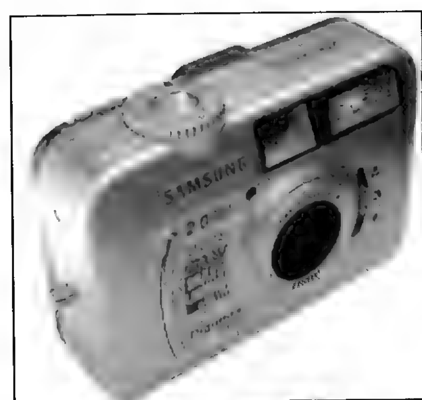
Цифровые Максимчики от Samsung



Олег ФЕДОРОВ
ollo_2002@ua.fm

Большой интерес вызывают цифровые камеры Samsung Digimax. Удалось ли в этих изделиях достичь отличного соотношения цена/качество?

Давненько я жаждал испытать в деле новые цифровые камеры корейского гиганта. Разные отзывы доводилось читать. Но ознакомившись с ценами на цифровые фотоаппараты Samsung, я решил обязательно испытать их собственноручно. Особенно сразу после представителей «белой кости» среди производителей фотоаппаратуры — Canon. На таком фоне лояльности не будет.



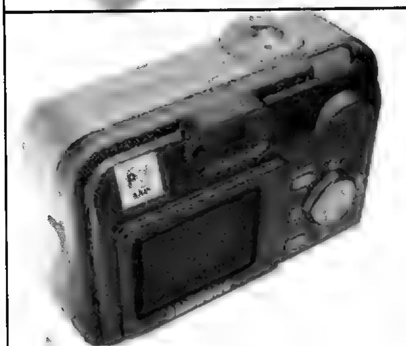
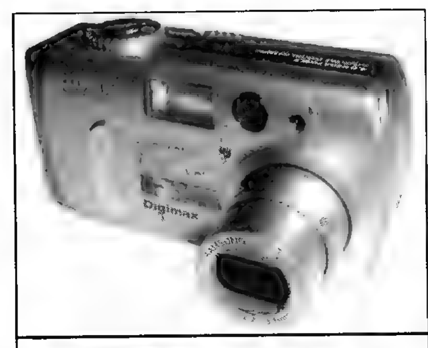


Рис.1

Продукция Samsung представляет удачное сочетание стоимости и качества — совсем не самая дешевая, но вместе с тем цены, как правило, привлекательные (за исключением лишь некоторых видов продуктов). Качество, технический уровень, дизайн и исполнение при этом тоже на хорошем уровне. Получилось ли это в случае с цифровыми фотокамерами? И что получилось — недорогая техника для массового потребителя или найдется что-либо и для взыскательного фотолюбителя? Сообщаем о том, что обнаружили мы.

Для обзора были представлены устройства, которые условно можно разделить на три группы. Первая группа — «бюджетные» камеры с достаточным для большинства пользователей набором функций, но простые в использовании. Эту группу представляет модель **Samsung Digimax 201** с ПЗС-матрицей 2.1 мегапикселя (**рис. 1**). По ходу описания я также кратко коснусь и одномегапиксельных камер Samsung. Вторая группа — более функциональные камеры с с оптическим зумом, лучшими параметрами и функциональностью — **Samsung Digimax 360** и **Samsung Digimax 420** (**рис. 2**). Поскольку они практически одинаковы и отличаются только размером матрицы (3.3 и 4.1 мегапикселя соответственно), то в нашем обзоре «за двоих» будет отдуваться Digimax 420. И третью, «старшую» группу представляют камеры **Samsung Digimax V3** и **Samsung Digimax V4** (**рис. 3**).



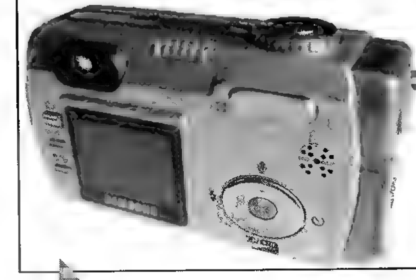


Рис.2

Эти устройства уже посерьезнее, предоставляют возможность ручного выбора экспозиции и фокусировки, применяются объективы известного бренда Schneider. Так как данные камеры тоже ничем, кроме матрицы, не отличаются (3.3 и 4.1 мегапикселя соответственно), то полномочным представителем избран Digimax V4.

Замечу, что такое деление на группы проделано мною исключительно для удобства обзора и может не совпадать с задумками производителя. Хотя и напрашивается. Относительно полные описания всех цифровиков Samsung можно найти на сайте **http://www.foto.ua**.

Максимчики и их возможности

Все камеры очень компактны. Габариты невелики, но особенно стоит отметить относительно небольшой вес. Корпуса всех камер изготовлены из особого, упрочненного сплава пластика. Это, конечно, не так круто, как металл ☺, но есть и положительный момент — карман не тянет.

Digimax V3, V4, 360 и 420 выглядят довольно стильно, привлекательно. Расположение органов управления является привычным: кнопки зума на передней стороне, дисковый селектор, кнопки выбора на передней части с кнопкой OK посередине. Практически сразу понятно, что зачем, как работать с камерами.



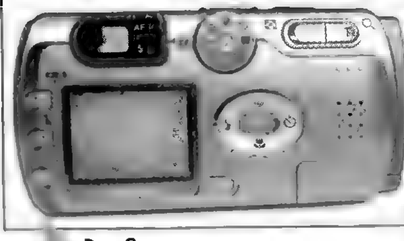


Рис.3

Digimax 201 выглядит попроще, корпус более квадратный, что ли. Кроме того, у него объектив не закрыт, значит, есть риск поцарапать, если носить без чехла. Технические характеристики и возможности, как обычно, показаны в **таблице**, из которой уже хорошо видно, кто на что способен. Комплектация Digimax 201 включает камеру, чехол для камеры, USB-кабель, ремешок, 2 батарейки, инструкцию по эксплуатации (имеется и на русском языке) и диск с драйверами и программным обеспечением. Эта камера обеспечивает фотосъемку, запись небольших видеороликов и передачу всего этого в ПК. Данный фотоаппарат несложен в использовании. Установка экспозиции, разумеется, автоматическая. Такие камеры могут понемногу вытеснять пленочные «мыльницы» без зума. Разрешение снимка — 1600x 1200 пикселей — позволит распечатывать фотокарточки размером примерно 13x18 см. Ну а для просмотра с экрана такого разрешения более чем достаточно. «Конек» данной камеры — легкость и простота в использовании. Кстати, уместно здесь коснуться и 1.3-мегапиксельных камер, например, Samsung

ТАБЛИЦА

		Samsung Digimax 201	Samsung Digimax 360/ 420	Samsung Digimax V3/ V4
Сенсор изображения	Тип	1/ 3.2" ПЗС	1/ 1.8" ПЗС	1/ 1.8" ПЗС
	Количество пикселей (прибл.)	2.1 Mn	3.3/ 4.1 Mn	3.3/ 4.1 Mn
Объектив	Тип и фокусное расстояние	Samsung SHD (Super High Density) 5.6 мм (эквивалент в 35-мм: 43 мм) F3.5-8.0	Samsung SHD (Super High Density) 7.7 – 23.1 мм (эквивалент в 35 мм: 38-114 мм) F2.7-4.9	Schneider 7.7 – 23.1 мм (эквивалент в 35 мм: 38-114 мм) F2.7-4.9
	Цифровой зум	2x	4x (всего макс. 12x с оптическим)	4x (всего макс. 12x с оптическим)
Видоискатель	Оптический	Есть	Видоискатель с зумированием реального изобр.	Видоискатель с зумированием реального изобр.
	ЖК-монитор	1.6" цветной TFT	1.5" цветной TFT	1.5" цветной TFT
Фокус	Тип	Панорамная фокусировка	Автофокус TTL	Автофокус TTL или ручной фокус
	Диапазон	Макро: 0.18 – 0.25м Портрет: 0.8 – 1.3м Обычный: 1.3 - бесконечность	Нормальный: 80 см – бесконечность Макро: 6-80см (W), 40-80см (T) Фикс. фокус: 1м, 2м, бесконечность	Нормальный: 80 см – бесконечность Макро: 30-80см Супер макро: 6-30 см (Wide only)
Затвор	Тип	Электронно-механический	Электронно-механический	Электронно-механический
	Выдержка	1/4 – 1/ 1000	Обычная съемка: 1-1/2000 сек Ночная съемка: 5-1/2000 сек	4 – 1/ 2000 сек (ручная – макс. 15 сек)
Экспозиция	Контроль	Программный автозамер	Программный замер: многосегментный/ точечный	Программный/ с приоритетом выдержки/ с приоритетом диафрагмы/ ручной замер: многосегментный/ точечный
	Автоэкспозиционная вилка	Нет	Возможна	Возможна
	Компенсация	+- 2 EV (шаг 0.5 ступени)	+- 2 EV (шаг 0.5 ступени)	+- 2 EV (шаг 0.5 ступени)
	Чувствительность (ISO)	Авто (100, 200)	Авто, 100, 200, 400	Авто, 100, 200, 400
Вспышка	Режимы	Авто, авто с уменьшением «красных глаз», «заполняющая» вспышка, медленная синхронизация, выкл.	Авто, авто с уменьшением «красных глаз», «заполняющая» вспышка, медленная синхронизация, выкл.	Авто, авто с уменьшением «красных глаз», «заполняющая» вспышка, медленная синхронизация, выкл.
	Диапазон	0.8 – 3.0 м	0.3 м – 3.0 м (Wide), 0.4 м – 2.0 м (Tele)	0.3 м – 3.0 м (Wide), 0.3 м – 2.0 м (Tele)
	Время перезагрузки	10 сек (прибл.)	10 сек (прибл.)	7 сек
Четкость снимка		-	-	Мягкий, нормальный, четкий
Баланс белого		Авто, солнечный свет, закат, флуоресцентная лампа, лампа накаливания	Авто, солнечный свет, облачно, Закат, флуоресцентная лампа, лампа накаливания	Авто, солнечный свет, облачно, флуоресцентная лампа, лампа накаливания
Эффекты		-	Нормальный, ч/б, сепия	Нормальный, ч/б, sRGB, закат
Звук		-	При записи видеороликов	При записи видеороликов Запись звука до 2ч (диктофон) Голосовые памятки для снимков (до 10 сек на каждую)
Съемка	Режимы		Режимы: обычный, ночной Тип съемки: покадровый, непрерывный, автоэксп. вилка	Режимы: Автоматич. (облегченное управление), Программный, Ручной (приоритет выдержки, приоритет диафрагмы, полностью ручной), Ночная сцена, Портрет, Пользовательский 1,2,3 Макро: Макро, Супер Макро Тип съемки: покадровый, непрерывный, брекетинг экспозиции (автоэксп. вилка)
	Непрерывная съемка			
	Режим ВИДЕО	Размер 320x240 (10/ 20/ 30 сек)	Размер 288x208 со звуком (продолжительность зависит только от памяти)	Со звуком или без (можно выбрать) Размер 320x240/ 288x208 (продолжительность зависит только от памяти)
Таймер		10 сек	10 сек	2 сек, 10 сек или д/у
Память	Тип памяти	Встроенная 8 Мб или внешняя, тип SD или MMC	Встроенная 16 Мб или внешняя, тип SD или MMC	SD и MMC
	Формат файлов	Снимки: JPEG, DPOF Клипы: AVI	Снимки: JPEG, DPOF Клипы: AVI	Снимки: TIFF, JPEG, DPOF Клипы: AVI Звук: WAV
Изображение	Размер изображений	Высокое разрешение – 1600x1200 пикселей Среднее – 1024x768 пикселов Низкое – 640x480 пикселов	Большой: 2048x1536/ 2272x1704 Фото: 2048x1360/ 2272x1504 Средний: 1024x768/ 1120x840 Маленький: 512x384/ 544x408	Большой: 2048x1536/ 2272x1704 Фото: 2048x1360/ 2272x1504 Средний: 1024x768/ 1120x840 Маленький: 512x384/ 544x408
	Кол-во изображений	Выс.разреш.: высш. кач. 10, выс. кач. 18, норм. кач. 26 Среднее: высш. Кач. 15, выс. кач. 28, норм. Кач. 43 Низкое: высш. Кач. 48, выс. кач. 83, норм. Кач. 153 (8 Мб встроенной памяти)	Данные для Digimax 420 (качество очень/ хорошее/ нормальное) Большой размер: 6/ 13/ 20 Фото: 7/ 15/ 23 Средний размер: 28/ 56/ 74 Маленький размер: 109/ 199/ 299 (16 Мб встроенной памяти)	Данные для Digimax V4 (качество очень хорошее/ хорошее/ нормальное/ TIFF) Большой размер: 12/ 25/ 38/ 2 Фото: 14/ 29/ 43/ 2 Средний размер: 53/ 106/ 159/ 8 Маленький розмер: 225/ 451/ 676/ 35 (карта 32 Мб)
	Сжатие		Очень хорошее качество, хорошее, нормальное	Очень хорошее качество, хорошее, нормальное, TIFF
Просмотр изображений		Одиночное изобр., индекс, слайд-шоу, клип	Одиночное изобр., индекс, слайд-шоу, клип	Одиночное изобр., индекс, увелич. изобр., слайд-шоу, клип
Соединения		Цифровое: USB Разъем для внешнего БП (3 .3 В постоянного тока)	Цифровое: USB Разъем для внешнего БП (3.3 В постоянного тока)	Цифровое: USB Аудио/Видеовыход: NTSC/PAL, звук моно Разъем для внешнего БП (5 В постоянного тока)
Источник питания		2 элемента размера AA или NiMH аккумуляторы Внешний БП (в комплекте нет)	2 элемента розмера AA или NiMH аккумуляторы Внешний БП (в комплекте нет)	2 элемента размера AA или NiMH аккумуляторы Внешний БП (в комплекте нет)
Размеры		94 x 66 x 40 мм	109.7 x 59 x 39.6 мм	105.5 x 54.6 x 38 мм
Вес		141 г (без батарей и flash-карты)	165 г (без батарей и flash-карты)	165 г (без батарей и flash-карты)

Digimax 101. Тем, кто снимает в основном для веб-сайта, а также содержит фотоальбом в компьютере и не претендует на создание фотошедевров, стоит обратить внимание на такую камеру. Ну а если кто-то сканирует фотографии, сделанные с помощью простой пленочной «мыльницы», то получит и выигрыш в качестве снимков (особенно при просмотре с экрана).

Камеры Samsung Digimax 420 и Samsung Digimax 360 уже другого класса, они не только обеспечивают большее разрешение снимков, но и предоставляют больше возможностей, при помощи которых снимки можно сделать лучше. Эти модели уже оснащены объективом с оптическим зумом. Комплектация точно такая же, как и в предыдущей модели, добавился лишь видеокабель. Инструкция тоже на русском языке. Digimax 420/360 имеют автофокус TTL, который позволяет получить лучший результат. Кроме того, если условия освещения затрудняют работу автофокуса, можно поставить фиксированный фокус. Это бывает полезно при съемках вечером или в макрорежиме. Имеющийся режим макросъемки позволяет делать снимок объекта с расстояния 6 см. Видеоролики записывать можно уже со звуком, что гораздо интереснее. Также есть возможность записывать к снимкам звуковые памятки (до 10 с к каждому). Замер экспозиции можно выбирать многосегментный или точечный. Зачем и как это использовать, смотрите предыдущие статьи (*МК, №29, 30 за 2003 год*). К снимкам можно применить эффект — сделать черно-белый снимок или коричневатого оттенка (сепия). Радует наличие режима брекетинга экспозиции (автоэкспозиционной вилки), когда камера снимает 3 снимка с экспозицией -0.5 EV, 0.0 EV, +0.5 EV. Есть возможность производить непрерывную съемку (вспышка, конечно, при этом отключается). Существует и такой режим съемки, как «ночная сцена» (параметры съемки оптимизированы для получения изображения в темное время суток), который выбирается через меню. Так же, как и у камеры Digimax 201, у Digimax 420/360 имеется возможность «впечатывания» даты в кадр. В общем, 420-я и 360-я являются добротными компактными и интересными камерами с автоматическим замером и установкой экспозиции, а также набором функций, который привычен уже для большинства камер. Эргономика соответствующая — органы управления расположены привычно, удобно, с камерами работать легко.

Старшие цифровые Максимы — Samsung Digimax V3 и V4

Эти камеры я бы поставил особняком. Они явно другого класса. В них применен объектив известной фирмы *Schneider*. Селектор режимов расположен иначе, при этом существует возможность выбрать гораздо больше установок (**рис. 4**). Встроенная память отсутствует. Комплектация такая же, как у Digimax 420, но с картой памяти объемом 32 Мб. Кабель от других камер Samsung (Mini USB) к V3 и V4 не подойдет (используется другой разъем). С чем это связано, не ясно. Исполнение корпуса солидное и добротное. Инструкция на английском и русском языке. Кроме того, в камерах можно выбрать



Рис.4

русский интерфейс меню. Возможности V-шек хороши. Эти модели позволяют работать как с режимом **EASY (легкий)**, в котором действия оператора сведены к минимуму — навел и снял, так и с **программным**, в котором камера осуществляет установку выдержки, диафрагмы и наводит фокус — остальное может выбрать фотограф (режим вспышки, чувствительность). Есть и сюжетные программные режимы — ПОРТРЕТ, НОЧНАЯ СЦЕНА. Для опытных фотографов имеется режим **A/S/M**, в этом положении селектора можно выбрать режим экспозиции с приоритетом диафрагмы, с приоритетом выдержки или полностью ручной. Данная возможность переводит модели Digimax V4/V3 в ряд хороших камер, которые удовлетворят опытного фотолюбителя при съемках в любых условиях. V4/V3 снимают клипы со звуком, позволяют запомнить 3 набора пользовательских установок. Камеры дают возможность устанавливать четкость снимка (3 градации). Эти девайсы имеют хороший макрорежим — до 6 см.

Но есть совсем интересные свойства. Снять компанию вместе с фотографом можно, не только воспользовавшись таймером, но и маленьким пультом ДУ! Вы представьте, насколько это удобно. Обычно приходится всех усаживать, заранее подготовить место для себя, и когда все готово, бегом бежать на свое место. Как часто получаются снимки, когда кто-то моргнул, и т.п. А здесь просто красота — всех усадил, спокойненько занял свое место, осталось только сказать: «Внимание, сейчас вылетит птичка», и нажать на кнопку пульта. Насколько спокойнее при таких съемках полностью управлять «вылетом птички». Полезная функция.

Приятно удивило наличие возможности использовать фотоаппарат как диктофон. Да, Digimax V4 и V3 могут записывать звук. Не камера, а мечта журналиста. Так что наличие цветовых эффектов (ч/б, sRGB, закат) уже не удивляет. Стоит отметить и возможность ручной фокусировки, что после всех вышеперечисленных красот вполне ожидаема. Конечно, имеется режим автоэкспозиционной вилки (брекетинг экспозиции). Разумеется, можно впечатывать при желании дату и/или время в кадр. Есть возможность через меню менять яркость TFT-экрана. Таким образом, функциональность V3 и V4 весьма богата.

Некоторые выводы перед началом съемок

Цифровые фотоаппараты Samsung настроили меня положительно еще до съемок. Функциональность всех моделей оказалась на высоте (конечно, учитывая позиционирование каждой из условных групп камер). Есть и другие «приятности», например, если выбранный режим или экспозиция предполагают работу со штативом, то камера предупредит об этом значком на экранчике. Питание всех рассматриваемых устройств — от 2-х батареек типоразмера AA. Пользуясь случаем ☺, хочу вновь порекомендовать использовать в цифровых фотокамерах Ni-MH-аккумуляторы, которые при частых съемках оказываются намного выгоднее. Samsung выпускает, кстати, комплект под названием **Digimax Premium Power Pack**, в который входят (**рис. 5**):



Рис.5

- ✓ Li-ion аккумулятор 3.7 В, 1440 мА/ч;
- ✓ аккумуляторы Ni-MH (1000 мА/ч или больше) размера AA — 2шт;
- ✓ зарядное устройство;
- ✓ блок питания от сети 220 В;
- ✓ шнур для питания от автомобильной сети (от гнезда прикуривателя).

Li-ion аккумулятор из комплекта смогут использовать только камеры Digimax V3 и V4. Но зарядное устройство рассчитано на заряд и аккумуляторов размера AA. Как видно, наличие такого комплекта особенно удобно при частых путешествиях, в том числе и в автомобиле. Емкость аккумулятора довольно велика, Li-ion аккумуляторы лишены так называемого эффекта памяти, и их можно дозаряжать в любой момент. Наличие шнура для питания от гнезда автоприкуривателя делает мобильность полной. И можно упиваться отвязанностью от батареек — я по себе знаю, как быстро они скапливаются, эти еще рабочие, но уже негодные для цифровой камеры батарейки.

Ну вот, теперь хочется, чтобы эти камеры не подвели и при контрольных съемках. Но для съемок требуется время, и поэтому об этом — в следующий раз.

(Продолжение следует)

Какая сеть — такой улов

Виктор БОНДАРЬ
apollo-13@ukr.net

Продолжение, начало в МК, №27 (250), 31 (254)

Передача данных. Концепция пакета

Появление такого понятия, как *пакет* стало определяющим в дальнейшем развитии способов коммуникации между компьютерами. Хотя точнее будет сказать основоположным, фундаментальным, так как до его возникновения возможность создания больших и эффективных сетей вообще стояла под вопросом.

Так что же такое пакет, и какие преимущества он обеспечивает? *Пакет* — это блок данных, передаваемый через сеть. Дело в том, что в современных системах данные не транслируются одним сплошным потоком. Перед отправкой их разбивают на отдельные части, которые и называются пакетами. В разных сетевых технологиях используются свои форматы пакета, которые отличаются по длине и содержанию. Также для определения пакета используют термин *фрейм*. Позже у нас еще будет возможность ознакомиться с некоторыми примерами последних.

А зачем все это нужно? Ответ в том, что таким образом решается сразу две серьезные проблемы. Во-первых, при передаче данных возможны ошибки, и их гораздо легче проконтролировать, если информация транслируется пакетами. Во-вторых, передающая среда часто используется многими компьютерами, и чтобы обеспечить равноправные условия, необходимо, чтобы каждый из компьютеров обращался к ней по очереди и на короткое время (а именно на этом и основан метод пакетной передачи данных).

Возникновение ошибок при передаче данных чаще всего связано с разного рода помехами и наводками. Вызывают же их электромагнитные излучения. Запуск электродвигателя, разряд молнии, высокочастотный сигнал в соседнем кабеле — все это источники вредного, паразитного электромагнитного излучения. Следствием возникающих ошибок может быть потеря, искажение сигнала либо его самопроизвольное появление в простаивающей линии. Именно поэтому с такими явлениями и пытаются активно бороться.

Проверка правильности пакетов, я бы сказал, весьма условна, так как основана на том, что с пакетом передается дополнительная информация, которая позволяет получателю определить целостность данных. Но дополнительная информация может быть искажена вместе с данными, и итоговый результат проверки окажется положительным. Хотя отброшу пессимизм и заявлю: вероятность такого исхода минимальна. В идеале можно и вовсе ликвидировать вероятность того, что ошибочный пакет примут за целый. Достаточно лишь с каждым пакетом отсылать несколько его копий, но тут возникает другая проблема — падение производительности и эффективности вследствие передачи лишних данных.

Обычно соблюдают некоторое равновесие между вероятностью ошибки и величиной передаваемых данных для ее исправления. Рассмотрим несколько наиболее известных способов обнаружения ошибок.

На ошибках учатся

Самым простым способом является добавление к каждому символу бита контроля четности. Этот бит вычисляется таким образом, чтобы общее количество битов 1 в пакете было четным, если контроль осуществляется по четности, и нечетным, если по нечетности. При подсчете учитывают и сам бит контроля.

Например, если контроль производится по четности, то к символу 0101001 должен быть добавлен бит 1, чтобы общее количество единиц оказалось четным. Для символа же 1010101, чтобы соблюдалось условие четности количества единиц, бит контроля надо оставить равным 0. Аналогично проводится и контроль по нечетности, только в этом случае количество единиц должно быть непарным.

Такая проверка имеет то неоспоримое достоинство, что для нее на каждый символ необходим только один бит дополнительной передаваемой информации. Она позволяет обнаружить ошибку, если искажен один бит символа. Но если же искажено больше, чем один бит, а точнее парное количество в одном из символов, то последний сможет без проблем пройти проверку ☹.

Еще одним способом контроля целостности данных является *контрольная сумма*. Думаю, это понятие знакомо всем, так как оно часто применяется не только при передаче данных, но и при контроле целостности данных, хранимых на компьютере.

Может применяться 16-битовая или 32-битовая контрольная сумма. Для вычисления 16-битовой контрольной суммы все данные рассматриваются в виде последовательности целых двоичных чисел. (Тут стоит еще раз напомнить, что любой символ имеет свой ASCII-код, следовательно, является по сути целым числом. Просто этот факт от нас заботливо скрывает программное обеспечение, которое и показывает эти числа в виде букв и знаков.) Данные разбивают на участки длиной в 16 битов, которые затем рассматривают как 16-битовые числа и суммируют. Если размерность суммы получается большей, чем 16 бит, то к ней добавляют так называемые биты переноса, чем урезают ее до приемлемой двухбайтовой величины.

Для примера рассмотрим контрольную сумму Билла Гейтса ☺. Итак:

```
B  i  l  l     G  a  t  e  s
42 69 6C 6C    47 61 74 65 73
4269  + 6C6C + 2047 + 6174 + 6573 =
19603
```

Добавив к 19603 биты переноса (а попросту отрезав «1»), получим окончательный результат — 9603 (16-битное число). Вот, оказывается, какова она, контрольная сумма Билла. Теперь, кажется, уже ни с кем его при передаче данных не спутаешь. Пробуем переслать пакет с его именем по сети, и вдруг получаем весьма необычный результат — Bila Rates. Кажется-таки спутали. Каким же образом пакет прошел проверку контрольной суммой? А самым естественным — его контрольная сумма тоже равна 9603. Так что вероятность ошибки сохраняется всегда, хотя по сравнению с битом контроля четности, в этом случае она в тысячи раз меньшая.

Еще лучшие результаты демонстрирует *метод циклического избыточного кода* (*CRC — Cyclic Redundancy Check*). Он позволяет обнаружить ошибку там, где бессильна контрольная сумма. Например, в предыдущем примере ошибка, скорее всего, была бы обнаружена, если бы для проверки применялся CRC. Не буду говорить наверняка, потому что сам не проверял, однако вы можете вполне сделать это сами. И сейчас я вам расскажу как.

Для начала несколько слов об отдельных компонентах реализации механизма получения CRC. Первый компонент — это *схема логической операции XOR* (исключающее ИЛИ). Она получает на входе два значения и выдает определенный результат так, как это показано на **рисунке 1**. Если принять во внимание, что все значения двоичные, то существует всего четыре возможных

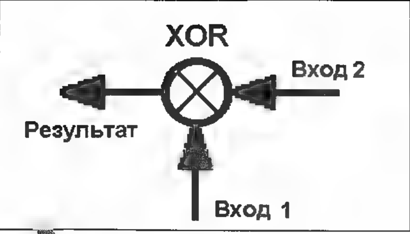


Рис.1

варианта, результатом которых будет 0, если оба числа одинаковые (0 и 0, или 1 и 1 на входе), либо 1, если числа разные (1 и 0 на входе).

Второй компонент — это *сдвиговый регистр*. Он представляет собой последовательность ячеек, в которых биты двигаются справа налево (**рис. 2**). В первоначаль-

SAMSUNG DIGITall
everyone's invited

Еще одно подтверждение хорошо известного факта

• АБ «Национальные инвестиции», г. Киев • ЗАО «КИЕВСТАР GSM» • ... • ЗАО СГ «ТАС»
• АБ ... • «Приватбанк» • «УКРСИББАНК» • ... • ООО «VTD»
• АО «Кредит ...
• АКБ «Укрсоцбанк» • АБ «Укргазбанк» • ...
• ООО «Проба» (ОАО «Мотор Сич») • Украинский Капитал • ЗАО ...
• ООО «Евросувенир» • Проминвестбанк • ООО «Торговая сеть ...
• АППБ «Аваль» • ЗАО «Страховая компания ...
• АКБ «Надра» • Компания «ПроФИКС» • АКБ ...
• Промышленно-финансовый банк • ЕВРОМАРТ • ...
• АКБ «Индустриалбанк» • АКБ «ФОРУМ», г. Киев • ЗАО ...
• ЗАО «Банк Петро-коммерц-Украина» • АБ ...
• ЗАО «Европейский страховой альянс» • Интерконтинентбанк • АК...
• КИЕВ-ТЕКСТИЛЬ • ЗАО «Страховая компания «ТАС-Капитал» • ЗАО ...
• Гостомельский стекольный завод • И большое количество государственных учреждений



Мониторы Samsung
Профессионально заверено

На международном конкурсе «Выбор года 2002» мониторы Samsung признаны лучшими в Украине.
В 2002 году более 400 000 пользователей приобрели мониторы Samsung.
Профессионалы доверяют лучшему.
Теперь выбор за Вами.

SAMSUNG

Систематика пингвинов

Сергей А. ЯРЕМЧУК
grinder@ua.fm

В прошлых двух статьях были рассмотрены популярные нынче Live-CD дистрибутивы. Теперь же мы познакомимся с наиболее яркими представителями дискетных. Многие из них можно найти на http://www.unixware.ru.

Продолжение, начало см. в МК № 32–34 (255–257)

Трудно объяснить, почему люди все еще создают дистрибутивы под, казалось бы, уже отжившее аборудование. Тяга к свабаде? Желание выразить себя? Пожалуй, скорее объем и распространенность девайса. Не у всех ведь имеется доступ к широкому каналу и возможность записи скачанного образа на CD-ROM, приходится скромно довольствоваться простым флопповником. Впрочем, в нынешнем обзоре, специально для тех, кто уже расстался с этим раритетным девайсом или попросту не хачет возиться с дискетами, будут рассмотрены и дистрибутивы, запускающиеся прямо из-под дедушки DOS.

Рис. 1

К сожалению, большинство подобных проектов в настоящий момент не развиваются. Но для нас эта несущественно: мы ведь хотим изведать все превращения нашей антарктической оси, причем не вложив ни копейки в дистрибутив, приложив минимум усилий и не кромсая жесткий диск. К тому же все представленные в обзоре дистрибутивы можно использовать в качестве спасательных дискет при гибели основной системы или как загрузочные диски для бездисковых терминалов, построенных на базе старых компьютеров.





Необходимое вступление

Все дистрибутивы, подобные описываемым в статье, бывают двух видов. Первый вариант — в виде образов **.img** (как правило, 1.40 Мб), которые нельзя просто так скопировать на дискету. Для того чтобы система нормально грузилась, существует два способа перенести ее имидж на дискету. Под Linux и другими Unix достаточно ввести:

```
# dd if=img_name.img of=/dev/fd0
```

Под Windows необходимо воспользоваться программой **rawrite** (консольный вариант):

```
> rawrite img_name.img a:
```

или **rawritewin** с графической оболочкой.

Второй вариант: дистрибутив распространяется в виде архива, каторый можно распаковать любым архиватором, поддерживающим используемый формат. Например, под Windows *RAR* рулит вовсю. Архив, как правило, довольно просто скопировать на дискету или распаковать — в README будет ясно описано, что с ним надо делать.

Подобные дистрибутивы легко переделать под свои нужды, имея под рукой уже установленный Linux. Для этого образ монтируется в произвольный каталог и копируется для дальнейшей разделки:

```
# mount -o loop img_name.img mount_dir ; cp mount_dir/* hack_dir
```

Затем разархивируйте файл **Image.gz** и опять смонтируйте в произвольный каталог:

```
# gzip -d Image.gz ; mount -o loop Image mount_dir ; cp -r mount_dir/* hack_root_dir/
```

Теперь можно собирать дистрибутив по своему вкусу, помня об ограниченном объеме дискеты.

Дистрибутивы, загружающиеся с дискет

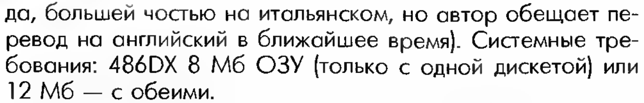
Первым в обзоре будет **2-Disk Xwindow Linux** (**http://www.thepub.nildram.co.uk/mirrors/2diskxwin/2diskXwin.htm, рис. 1**), состоящий из двух дискет. Базируется он на *Debian 2.2.* Идея проекта состоит в том, чтобы дать пользователю минимальные инструментальные средства, требуемые для Unix. Все необходимые для работы файлы и скрипты для записи образа на дискету хранятся в одном архиве размером 2.71 Мб. На первую дискету записывается загрузачная система при помощи **rawrite2.exe**, идущая в комплекте, или скрипт *WriteDisk* для Linux. На вторую копируется файл **x11.bz2**, содержащий *X-Window, PPP* для дозвона к провайдеру, оконный менеджер *alloywm*, web-браузер *chimera, chat*, файловый менеджер *xfm, iptables*, демоны *inetd* и *crond, dhcp* — клиент и сервер, простой текстовый редактор *xedit* и, наконец, *xpaint.* При необходимости можно скачать и загрузить дополнительные модули ядра для поддержки сетевых протоколов и устройств, т.к. дисковод после загрузки освобождается — это характерно для большинства других подобных дистрибутивов. Минимальные системные требования: 486DX с 32 Мб ОЗУ.

На этом же сайте, па адресу **http://www.thepub.nildram.co.uk/mirrors/ttylinux/ttylinux-1.16.tar.gz** лежит еще один совсем маленький дистрибутивчик с большими возможностями. В нем кроме стандартных программ и средств установления связи с провайдером имеется встроенный www-сервер. Правда, для его установки понадобится уже установленный Linux, т.к. в нем даже нет ядра. В документации кратко, но ясна рассказано, как из него сделать полноценный дистрибутив, переделав под свои нужды, и даже записать затем на CD-ROM. И системные требования небольшие: 386SX с 4 Мб ОЗУ.

Alfalinux итальянца *Giancarla Erra* (**http://alfalinux.sourceforge.net/alfaeng.php3, рис. 2**) также состоит из двух дискет (архив — 2.6 Мб) и базируется на *Slackware*, но в отличие от предыдущего, содержит только стандартные утилиты (за исключением *bash* и *lynx*) и «голую» систему. Но при помощи *chat* можно работать с e-mail, через *fdisk* — с дисковыми разделами, доступны *PPP, ping, traceroute, telnet, ftp* для работы с сетью, в общем, несмотря на маленький размер, он может многое.

Рис.2

На первом диске находятся файлы *Syslinux* (загрузчик Linux), ядро и сжатая основа корневой файловой системы — **initrd.gz**. На втором — архив **netdata.tgz** с сетевыми утилитами и библиотеками *libncurses*, а также сценарий **netdata**, розархивирующий архив и создающий второй ramdisk, установленный в **/usr/bin**. Дописав пару строк в сценарий и положив в архив нужные файлы, можно русифицировать или доработать дистрибутив по своему усмотрению. Автор ничего не скрывает — на сайте можно найти руководство по созданию своего Linux и некоторые другие (правда, большей частью на итальянском, но автор обещает перевод на английский в ближайшее время). Системные требования: 486DX 8 Мб ОЗУ (только с одной дискетой) или 12 Мб — с обеими.



Dettu[Xx] (**http://dettus.dyndns.org/dettuxx**) — *probably the worlds nastiest Linux-distribution.* Эти слова на заглавной странице полностью выражают суть проекта. Автор явно обиделся на *Rocklinux* (**http://www.rocklinux.org**), посчитав его ламерским, и этот дистрибутив на восьми (!) дискетах — его «ответ Чемберлену». Dettu[Xx] вполне можно отнести к популярным ныне source-based дистрибутивам. Используя первую (boot disk) и вторую (root disk), можно лишь создать раздел на жестком диске, куда распаковать дополнительно ПО с других дискет. После этого необходимо настроить соединение с Интернетом, а все остальное, в том числе и ядро с компилятором, брать уже с соответствующих сайтов. Виной ли тому то, что немного народу смогли полностью пройти все 15 требуемых шагов (очень, кстати, просто расписанных и понятных даже без знания английского) к собственной системе, или же распространенность CD-RW, но на сайте реет гордая надпись о 14 установках Dettu[Xx] на данный момент. Вероятнее всего, проект уже запущен. Не знаю как кому, но мне нравится. Хотя бы потому, что можно потихоньку начинать юзать пингвина и собирать своего, почитывая *Linux from Scratch* (а по-другому его нормально заставить работать и не получится, так как даже загрузочных и стоповых скриптов нет). А потом друзьям, у которых ламерский RedHat скромно заметить: «Dettu[Xx] — Rulezz» (правда, как это должно звучать, не совсем понятно).

EmbLin или **Embedded Linux** (**http://www.dobit.com/emblin**) — однодискетный легко конфигурируемый (одним скриптом) дистрибутив, имеющий модульное строение и поэтому легко расширяемый. Содержит *http+cgi-, ftp-, telet-, tftp-серверы*, а также *lynx, snarf* (=*wget*). Поддерживает PPP dialup и Ethernet, имеется небольшой SNMP-агент. Системные требования i386 CPU и 16 Мб ОЗУ. Позволяет установить его на раздел жесткого диска. На сайте можно найти *Linux EMBEDDING mini HOWTO*, в котором описан процесс создания Embedded Linux, и *Linux Quick-Ref* — краткий справочник по основным командам. Автор лелеял широкие планы по части дальнейшего развития своего детища, но в последнее время, судя по всему, немного подзабил на него. О причинах сказано однозначно — в вольном переводе это выглядит так: «А потом я встретил FreeSCO (о нем в третьей части)».

Nuclinux (**http://tuma.stc.cx/nuclinux.php**) — однодискетный дистрибутив, имеющий базовый набор для работы в Интернете. В комплект входят *bash, links, ssh, irc, finger*, а также *ftp- и telnet-серверы и клиенты*, для набора текста — *vi* и *joe*, есть даже игра *tetris*. Наличие последней понятно, ведь разрабатывался Nuclinux для учебных заведений — а как иначе затащить ученика за комп? В отличие от других, работающих с дискеты, распространяется не в виде образа, а в виде архива (2.2 Мб), в котором лежат необходимые для создания такой дискеты утилиты. Причем отдельно предоставляется архив для Linux, отдельно — для Windows (DOS). После распаковки необходимо зайти в образовавшийся каталог и запустить скрипт **install.bat** (DOS), под Linux предварительно позволяется изменить содержание будущей системы, после чего дискета отформатируется на 1.7 Мб, и на нее перенесется созданный образ. Интересно, что на дискете остается свободное место, — есть возможность установить свой пароль на систему, сохранить настройки, дополнительно ее можно легко клонировать одной командой.

AMACDYS — (A)utomatic (M)peg (A)udio (CD) s(YS)tem (**http://amacdys.sourceforge.net**) единственный в своем роде дистрибутив (по крайней мере, других подобных я пока не нашел), предназначенный для прослушивания mp3-файлов, расположенных на CD-ROM, или для создания самозагружаемых CD-ROM'ов. Нормально идет на 486-100. Под стать задачам и приложения: псевдографический *Mp3 blaster, sndconfig, cdspeed, cdspindown, hdsleep* и в качестве shell'а *ash*. Из файловых систем поддерживается iso9660, UDF и minix, поэтому музыку на разделах Linux или Windows прослушать не получится (если не поменять ядро на свое), поддерживаются USB-аудиоустройства. Распространяется в трех вариантах: 1.4-Мб (все IDE- и некоторые SCSI-интерфейсы), 1.7-Мб (все IDE и SCSI, кроме SCSI RAID) и 2.88-Мб (все). Последние два образа под Windows переносятся при помощи тех же программ *rawrite*. Под Linux или другими Unix'ами достаточно ввести следующие команды (для 1.72-Мб образа):

```
# fdformat /dev/fd0H1722
# dd if=amacd172.img of=/dev/fd0H1722
```

(для 2.88-Мб образа):

```
# fdformat /dev/fd0u2880
# dd if=amacd288.img of=/dev/fd0u2880
```

Для создания загрузочного CD подходят версии *1.44* и *2.88.* После необходимо ввести такую команду:

```
# mkisofs -o /tmp/isoimage.iso -J -r -a -b
amacd144.img /path/to/mp3/files
```

и затем записать полученный образ **/tmp/isoimage.iso** на болванку:

```
# cdrecord dev=0,0 speed=12 /tmp/isoimage.iso
```

В некоторых программах записи под Windows также имеется опция подключения загрузочной дискеты, но с этим уже сами разберетесь — к тому времени, когда у меня появился резак, с Виндой мои пути уже далеко разошлись.

Дистрибутивы, работающие из ДОС-раздела жесткого диска

BasicLinux (**http://www.volny.cz/basiclinux/bl1**, 2.04 Мб) полностью совместим со *Slackware 7.1*, уже интересен тем, что позволяет вообще обойтись без дискет. Первоначально можно просто запустить из MS-DOS, а потом при необходимости перегнать на дискету или установить на жесткий диск. В комплекте имеется только базовый набор утилит для работы с Интернетом (web-браузер, mail-клиент, telnet, tftp, wget, dhcp и PPP для dial-up), но есть возможность расширения, в том числе за счет установки *X-Window* и дополнительных модулей ядра, используя пакеты со Slackware; игру *xfreecell* можно взять прямо с сайта. Системные требования — 386+сорго, 486DX или Pentium, 8 Мб ОЗУ (более ранняя версия 1.8 позволяет обойтись 4 Мб), DOS или Windows 95/98 (NT не поддерживается).

University Linux (**http://documatrix-usa.com/fr3.htm**) — неплохой дистрибутив для начала изучения Linux'а, серверов и работы сети. В комплекте имеется FTP, Telnet и Web-серверы, поддерживается Perl, при этом система работает и из раздела FAT под Win95/98/ME или DOS. Компьютер i386 с 8 Мб оперативки и с хардом на 8 мег можно превратить в сервер для маленькой домашней локалки. Построен он, судя по всему, на Slackware, так как именно на сайт этой ОС ведут ссылки на дополнительные модули к ядру. Также на сайте имеются прямые ссылки на два с половиной десятка подобных проектов. Для закачки предлагаются три файла: собственно дистрибутив находится в **ul.zip** (2.7 Мб), другие два — это скрипт для распаковки (**ULInstall.bat**) и программа-разархиватор **Unzip.xex**, которую требуется после закачки переименовать в **Unzip.exe**; при наличии в системе архиватора можно обойтись без последних двух.

Grey Cat Linux (**http://home.wanadoo.nl/peterdekoning**), основанный на *Slackware 3.5* и *BasicLinux*. Версию 3.0 этого дистрибутивчика также не нужно загонять на дискеты — для работы необходимо распаковать все восемь файлов (по 1.4 Мб, всего около 12 Мб) в корневой каталог диска **C:** в Windows и запустить bat-скрипт. Кроме стандартного комплекта Linux/Unix-утилит также имеется целый воз приложений: X-Window с SCGA+VGA16-серверами и оконным менеджером *IceWM*, а также *Netscape 3, Netscape mail, xv* (для работы с изображениями), простой редактор текста, mail-клиент, telnet и web-сервер. На сайте еще доступны более ранние версии этого дистрибутива веток 1.x (может грузиться и с флоппика) и 2.x (только из-под ДОС), также имеющие редактор текста, браузер, telnet, ftp, PPP и пр., но размером поменьше (до 2 Мб). Что сказать, очень неплохой дистрибутив для начинающего; к услугам последнего, кстати, форум, посвященный продукту, на **http://www.dekoningonline.nl**.

MuLinux (**http://sunsite.auc.dk/mulinux, рис. 3—4**) — хотя существует ISO-версия этого дистрибутива (около 360 Мб), именно флопповый вариант более известен в мире Linux. Главный конкурент «Серого кота» в нашем обзоре. Самое выгодное

качество muLinux — это расширяемасть. Базовый вариант размещается на одной дискете 1.7 Мб и содержит только основные приложения, минимальные системные требования его — i386 с 4 Мб ОЗУ. При необходимости можно подгрузить дополнительные приложения (на требования к системе, естественно, увеличиваются):

✓ **SRV.tgz** — серверные расширения (Samba, Smail, и др.);

✓ **WKS.tgz** — рабочая станция (mutt, ssh, PGP, программы для прослушивания/записи аудио и нарезки CD-ROM);

✓ **X11.tgz** — X-Window (VGA-16, оконные менеджеры fvwm95, Afterstep, wm2);

✓ **VNC.tgz** — VNC (zip, UPX и др.);

✓ **GCC.tgz** — для разработчиков GCC (make,nasm,yacc&lex,Fortran, Pascal);

✓ **TCL.tgz** — Tcl/Tk с демками;

✓ **TEX.tgz** — для работы с текстами TeX;

✓ **PERL.tgz** — интерпретатор языка Perl с поддержкой libc6;

✓ **EMU.tgz** — эмуляторы Wine, DosEMU;

✓ **JVM.tgz** — Java Virtual Machine (компилятор Kaffe, sshd);

✓ **NS1.tgz** — Netscape Part1 (SVGA XServer);

✓ **NS2.tgz** — Netscape Part2.

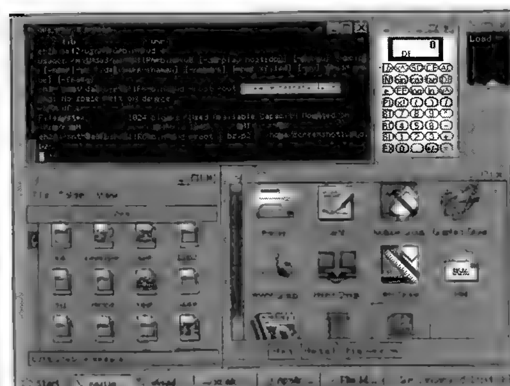

Рис.3


Рис.4

стройки сети предназначены удобные программки *netconfig* и *ipconfig*. Нашлось место web-браузеру *links* и простенькому IRC-клиенту — *tinyirc*.

Следующий проект, заслуживающий внимания, — **RIP** (**http://www.tux.org/pub/people/kent-robotti/looplinux/rip**), кроме готовых rescue-систем для дискет разного объема, а также iso-образов для записи на CD-ROM, предоставляет возможность создать при помощи пакета *Zdisk* собственную спасательную систему со своим ядром. Не обижена также и FreeBSD, для нее также найдется спасательная система на базе флоппика или CD. И конечно же, на сайте есть интересная документация.

Но как вы должны понимать, болезней у пингвина может быть много, а универсальных лекарств, увы, в природе не существует. В этой ситуации на помощь может прийти медицина. Есть проект для Linux, сплошь напичканный «пилюлями», каждая из которых может быть хороша для лечения одной болезни, но совершенно бесполезна для другой. Называется он **LIAP (LInux And Pharmacy)** и располагается на **http://www.liap.eu.org**. Когда известна болезнь, можно зайти на сайт и взять соответствующую пилюлю. Имеются два вида пилюль: *Kernel pills* и *System pills*. В ядерной дискете содержатся два откомпилированных ядра (normal/large), подготовленные для определенной задачи. После загрузки kernel pills вставляется дискета с выбранной system pills, которая также имеет приложения для работы с определенной частью системы (файловая система, сеть); есть даже *exploits* в Quinine, при помощи которых можно испытать свою сеть на предмет безопасности ☺. Все дискеты форматируются в 1.7 Мб, для подготовки их в DOS необходимо дополнительно скачать **dosinst.zip**, который является, по сути, еще одним маленьким Linux'ом. Естественно, комбинируя пилюли и приложения, можно состряпать оптимальную микстуру.

Можно также загрузить дополнительные модули для ядра Linux версии 2.0.36 или дополнительные программы (misc). Как видите, muLinux в конечном счете представляет собой довольно серьезную систему, годящуюся не только для повседневной деятельности, но и для программирования, причем компилятор и все прочее, включая документацию, как в самом дистрибутиве, так и на сайте, совершенно бесплатны. Если не хочется возиться с дискетами, muLinux можно преспокойно установить в раздел жесткого диска (без выделения новых разделов), запускать из-под ДОС (в этом случае необходимо скачать также **DOSTOOLS.zip**) или вообще записать на CD-ROM. Кое-кого, конечно, смутит, что в дистрибутиве используется уже старое ядро и приложения — дескать, неактуально, вчерашний день. Но разработчики стремились создать маленькую систему для устаревшего оборудования, доступную для начинающих линуксоидов, а уж с этим muLinux справляется просто отлично. По крайней мере вместо ДОС или Windows версий 1.x, 2.x и 3.xx, которые типичны для такого оборудования, я бы выбрал именно muLinux — у него нормальная поддержка TCP/IP и графика, в отличие от билловых творений. А для тех, кому все-таки важнее современность используемого ПО, на сайте доступна *альфа 0.2* нового дистрибутива, базирующегося на современном 2.4.x-ядре *Lepton*, — пока что он работает лишь с дискеты и неспособен расширяться, зато поддерживает framebuffer.

Rescue system

Leka Rescue Floppy (**http://www.leka.net**) — финский дистрибутив, помещающийся на один 1.44-Мб флоппи-диск, базирующийся на *Debian*; позволяет одной командой расширить основные возможности за счет аддонов. Работа происходит во framebufer (при загрузке позволяется выбрать режим — например, `linux vga=0x315` для 800×600×24), что увеличивает количество строк, выводимых на экран, но требует поддержку VESA 2.0 от видеокарты. Есть возможность выбрать русскую раскладку клавиатуры. В ядре имеется поддержка, помимо ext2, файловых систем iso9660, dos (естественно, есть и программы для работы с ними) — все это реализовано в виде загружаемых модулей. Для на-

Сделай сам

Вообще-то все юниксоиды — лентяи. В том смысле, что готовы угрохать целый день на скрипт, который сделает за них получасовую работу. Естественно, вручную собирать дистрибутивы им тоже влом. Вот подумали они и создали проект **Build Your Linux Disk (BYLD)**, который можно найти по поиску на **http://www.sourceforge.net**. Это небольшой пакет, который помогает сформировать дистрибутив Linux, работающий с флоппи-диска. При этом есть возможность специализировать будущий дистрибутив, представив его как спасательный, клиент для работы в сети и т.п. Это не законченный дистрибутив, а всего лишь набор скриптов, помогающих создать свой собственный «мобильный» Линукс. Естественно, все происходит исключительно в консоли, никаких тебе кнопочек, менюшек и прочих украшательств. Желательно также знание языка *C* при работе с этой программой.

На сегодня все. Я надеюсь, мне удалось подобрать в обзор дистрибутивы на все вкусы, с учетом любых аппаратных возможностей. Но если кому показалось мало, то в Интернете подобных проектов предостаточно. А сисадминам будет посвящена третья часть статьи, в которой будут рассмотрены дистрибутивы, при помощи которых без проблем можно организовать совместный доступ к Интернету, VPN (Virtual Private Network) и прочие «вкусности», которые под Windows стоят дорого, к тому же обычно с их настройкой много возни.

Linux forever!

(Продолжение следует)

Рычаги управления Winamp'ом!

Олег ГЛАДИЙ
hladiy@ua.fm

Прогресс не стоит на месте. Усовершенствование «железа» влечет за собой разработку соответствующего программного обеспечения. Приложения становятся более громоздкими и прожорливыми, зато и более функциональными. Но к сожалению, не всегда функциональность нужным образом сочетается с удобством в использовании. К примеру, меня всегда огорчало отсутствие «горячих клавиш» в любимом Winamp'е. «Как, отсутствие??? — скажете вы. — Там ведь полным-полно стандартных комбинаций клавиш для управления этим чудоплейером!» Да, согласен, — но кому они нужны? Ведь их можно использовать, только когда окно Winamp'а развернуто. А я хочу управлять плейером, не отрываясь от основной работы, будь то простое «набивание» текста в Ворде или совсем непростое набивание физиономий в Mortal Combat ☺. Кроме того, я хочу простенькую панельку с основными кнопками управления, скрытую в одном из углов экрана и появляющуюся при наведении на нее курсора мыши или по нажатии назначенной комбинации клавиш. Буду рад, если все это сможет еще и загружаться с Винампом, автоматически запуская выбранный в списке трек. А еще хочу светомузыку и собственный хит-парад! А еще... А не много ли я хочу? Чтобы ответить на этот вопрос, пришлось отправиться в Сеть на поиски каких-нибудь примочек и усовершенствований для Winamp'а. И вот, спешу поделиться с вами тем, что удалось найти.

WinAmpBar 1.4

Сайт разработчика: http://www.vsvsoft.com
ОС: Win9x/Me/NT/2K/XP
Загрузить: http://www.vsvsoft.com/files/Setup.zip (1137 Кб)

WinAmpBar (**рис. 1**) представляет собой панель, очень похожую на панель

Рис.1

задач Windows. На ней могут быть размещены на выбор пользователя:

✓ стандартные кнопки управления плейером;

✓ так называемый дисплей, отображающий номер композиции в плей-листе и время до ее окончания;

✓ регулятор громкости;

✓ кнопки для управления режимами Shuffle и Repeat;

✓ кнопки управления плей-листом;

✓ ползунок позиции и название трека.

Клик правой кнопкой мыши на панели приводит к появлению контекстного меню, с помощью которого также можно управлять Winamp'ом. К настройкам WinAmpBar можно добраться через одноименный пункт меню. К сожалению, большинство самых лакомых из них недоступно в незарегистрированной версии программы, триал-период которой составляет 30 дней. WinAmpBar может автоматически прятаться внизу или вверху экрана и появляться только тогда, когда вы этого захотите, то есть при наведении курсора мыши. Есть возможность вообще спрятать Winamp и пользоваться только панелью. Но заметьте, наличие плейера обязательно, так как WinAmpBar является всего лишь надстройкой над ним.

Еще одно немаловажное достоинство панели — поддержка *скинов*; в стандартной поставке их только четыре. Дополнительные «шкурки» всегда можно скачать с сайта разработчика.

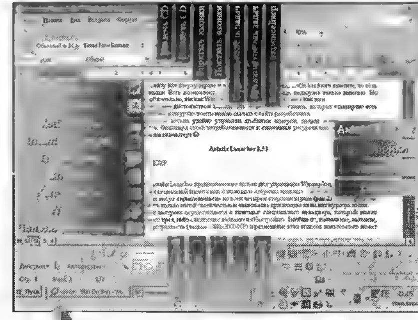
С помощью WinAmpBar удобно управлять любимым плейером — жаль, что только с помощью мыши. Но благодаря скромности своих запросов к системным ресурсам программа имеет все шансы отвоевать себе 1 Мб на вашем винчестере ☺.

Astatix Launcher 1.53

Сайт разработчика: http://www.astatix.com
ОС: Win9x/Me/NT/2K/XP
Загрузить: http://www.astatix.com/al_rus.zip (767 Кб)

Судя по названию, Astatix Launcher предназначен не только для управления Winamp'ом, но и для запуска различных приложений со специальной панели или с помощью «горячих клавиш». Интерфейс этого лаунчера имеет вид полосок, которые могут «приклеиваться» ко всем четырем сторонам экрана (**рис. 2**). Кроме того, они выглядывают лишь малой своей частью, выезжая при наведении на них курсора мыши.

Редактирование всех настроек осуществляется с помощью специального менеджера, который можно запустить либо из системного трея, либо с панели под названием **Настройки**. Заметим, что назначение, название, количество,


Рис.2

длину, цвет, прозрачность (только в Win2000/XP) и размещение этих полосок пользователь может устанавливать на свое усмотрение и под свои нужды. С помощью Astatix Launcher Manager сделать это очень просто — вся работа сводится к простому заполнению следующих полей: *надпись, действие, цель и горячая клавиша*. В настройках сразу же выбирается сторона экрана, к которой будет прикреплена нужная полоска. Кроме того, есть возможность настроить для каждой стороны экрана свойства: *видимая часть, задержка перед выездом/отъездом, скорость выезда/отъезда, групповой выезд и загрузка при старте*.

Astatix Launcher позволяет назначать «горячие клавиши» для запуска приложений или открытия документов (достаточно только указать размещение объекта). Кроме того, можно назначить нужные комбинации клавиш для разнообразных действий — например, запуска скринсейвера, извлечения лотка CD-привода, скрытия панели задач и т.д.

Astatix Launcher может послужить полноценной заменой иконок на рабочем столе (кстати, их также можно скрыть с помощью этого лаунчера) и главного меню Windows. Но такая замена будет стоить вам денег. Бесплатно программой можно пользоваться на протяжении 30 дней без ограничений, но с постоянными напоминаниями о регистрации ☹.

Winamp Pilot 3.20

Сайт разработчика: http://www.stars.benchmark.pl
ОС: Win9x/Me/NT/2K/XP
Загрузить: http://www.softodrom.ru/get.php?id=877&action=dl (147 Кб)

Winamp Pilot, в отличие от предыдущих панелей, не является отдельной программой, а представляет собою плагин (от англ. plug-in — дополнение к программе) в виде dll-файла. Для установки требуется скопировать этот файл в подкаталог **Plugins** каталога, в котором установлен Winamp (по умолчанию — **C:\Program Files\Winamp**), после чего перезапустить плейер (если он был запущен

во время установки). Чтобы добраться к настройкам Winamp Pilot, нужно в активированном окне Винампа нажать *Ctrl+P*, после чего пройти по пути **Modules > General**, выбрать в списке название плагина и нажать на кнопку **Configuration**. Здесь осуществляется настройка всех параметров панели и ее отключение/включение. Сама панель представляет собой шесть стандартных кнопок управления проигрыванием и плейлист, который может быть скрыт (**рис. 3**). По желанию пользователя панель можно спрятать в одном из четырех углов экрана, и она будет появляться при наведении курсора мыши или по назначенной комбинации клавиш. Управлять Винампом с помощью Winamp Pilot можно только тогда, когда последний активен, и делать это можно либо с помощью мыши, либо стандартными клавишами управления проигрыванием (*Z, X, C, V, B*). В настройках плагина также есть возможность задать задержку и скорость выдвижения панели, шрифт и цвет названий треков.

Рис.3

Winamp Pilot является бесплатным продуктом. К тому же он нетребователен к системным ресурсам и, думаю, имеет все шансы завоевать вашу симпатию ☺.

Sholoma 0.2

Сайт разработчика: http://deskbuttons.narod.ru
ОС: Win9x/Me/NT/2K/XP
Загрузить: http://deskbuttons.narod.ru/sholoma02.rar (284 Кб)

Еще одна неплохая бесплатная панелька для управления Winamp'ом, имеющая вид трех синих кнопок в системном трее (**рис. 4**). Предназначены они, как вы уже догадались, для перехода к следующей/предыдущей записи, а также для остановки и продолжения воспроизведения текущей песни. Для этих же целей

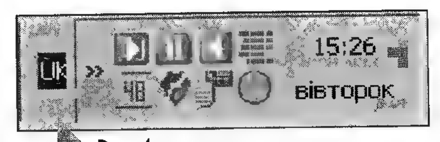


Рис.4

есть возможность назначить «горячие клавиши». Делается это в настройках программы (клик правой кнопкой мыши на *кнопках управления в трее > Настройки*): просто необходимо установить соответствующий флажок. Комбинации клавиш можно выбирать из списка, но к сожалению, нельзя добавлять свои.

Если уж вам не понравятся кнопочки в трее, их можно спрятать, оставив только возможность управления с помощью клавиатуры и автозагрузку программы вместе с Windows.

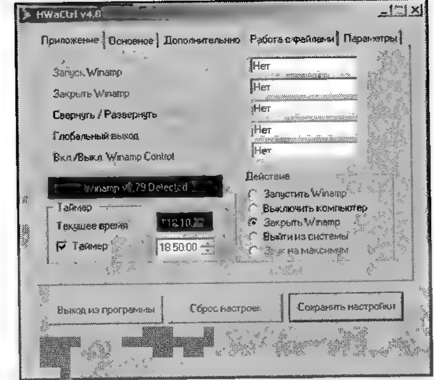
На этом возможности Sholoma исчерпываются, но это нисколько не свидетельствует о ее беспомощности. Возможно, ее ненавязчивая и не перегруженная лишними командами функциональность многим придется по вкусу.

Winamp Control 4.0

Сайт разработчика: http://www.hawker2007.narod.ru
ОС: Win9x/Me/NT/2K/XP
Загрузить: http://www.hawker2007.narod.ru/WaCtrl.zip (373 Кб)

Данная программа предназначена исключительно для установки «горячих клавиш» для практически всех часто производимых в Winamp'е действий. После запуска она сворачивается в трей, принимая вид кнопки `Play`. Для назначения нужной комбинации клавиш нужно открыть *окно настроек Winamp Control* (**рис. 5**), состоящее из пяти вкладок, каждая из которых отвечает за «горячие клавиши» для определенной группы действий. Первой идет вкладка **Приложение**, располагающая функциями настройки самой программы и таких действий, как запуск/закрытие Винампа, сворачивание/восстановление окна плейера, включение/выключение Winamp Control. Здесь же можно настроить выполнение этих действий по таймеру.

Думаю, наиболее часто будут использоваться «горячие клавиши» группы **Основное**. Здесь устанавливаются комбинации клавиш для наиболее часто производимых дей-


Рис.5

ствий при прослушивании музыки. К таким, например, относятся запуск/остановка воспроизведения, пауза, переход к следующей/предыдущей композиции, перемотка и регулировка громкости воспроизведения.

Но вкладке **Дополнительно** есть возможность установить комбинации клавиш для управления разнообразными режимами работы плейера. А именно: включение/отключение режимов *Случайный выбор* и *Повтор*, скрытие и отображение основного окна, плей-листа, эквалайзеров, браузера, окна настроек и многое другое. Еще ряд действий по работе с проигрываемыми файлами можно автоматизировать на вкладке **Работа с файлами**.

В самый конец разработчики поставили вкладку **Параметры**, хотя, как по мне, именно она таит наиболее лакомые настройки программы. Думаю, если вы остановите свой выбор именно на Winamp Control, то не будете против автозапуска программы вместе с Winamp'ом при проигрывании какого-нибудь трека. Кроме того, в настройках можно включить одну очень интересную фичу — **Хинт на каждую песню** (только для Win2k/XP). Здесь под «хинтом» имеется в виду маленькое уведомление, появляющееся в системном трее и гласящее о начале новой песни, включая название самой песни и имя исполнителя.

Как видите, Winamp Control значительно облегчает процесс прослушивания музыки с помощью ПК. Кроме того, вы сразу же можете забыть о существовании таких неприятных слов, как «регистрация» и «триал-период», — продукт является полностью бесплатным.

Winamp Hot Key 0.1

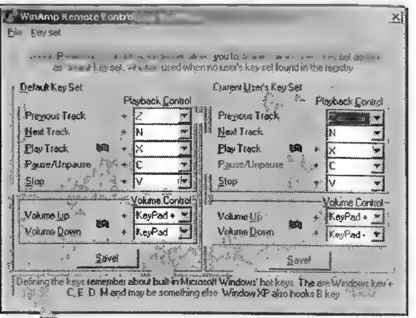
Сайт разработчика: http://yugres.cjb.net
ОС: Win9x/Me/NT/2K/XP
Загрузить: http://yugres.cjb.net/download/wamp_hot.zip (18 Кб)

Наверное, многим понравится эта программка, имеющая простое и созвучное со своим назначением название. Вообще-то ничего нового и необычного вы в ней не найдете (разве что очень маленький размер). Но благодаря своей простоте она может стать вашим любимым инструментом для управления Winamp'ом. Судите сами: просто запускаете скачанный с Инета файл и сразу же получаете полноценное резидентное приложение с заранее назначенными комбинациями клавиш для управления плейером. К сожалению, «горячие клавиши» нельзя назначить самому — придется привыкать к тем, которые установили разработчики. Кстати, они не так уж и сложны. Например, для регулировки громкости используются клавиши цифровой клавиатуры + и – в комбинации с *Ctrl+Alt* — по-моему, очень удобно и интуитивно понятно. С помощью Winamp Hot Key можно также открывать/закрывать Winamp и полностью управлять такими действиями, как перемотка, перемещение по трекам, остановка и запуск воспроизведения. Программа абсолютно бесплатна.

WinAmp Remote Control 1.5

Сайт разработчика: http://www.drakesoft.nm.ru
ОС: Win9x/Me/NT/2K/XP
Загрузить: http://www.drakesoft.nm.ru/warc/warc15.zip (260 Кб)

Видимо, популярность подобного софта никак не дает разработчикам спокойно сидеть сложа руки — программы для установки «горячих клавиш» появляются как грибы после дождя. К таким «грибам» ☺ можно отнести и WinAmp Remote Control. Программа опять же ничем особым от предыдущих не отличается. Все тот же значок в трее, уведомляющий о запущенном приложении, все те же возможности для установки удобных для пользователя комбинаций клавиш. При назначении «горячих клавиш» необходимо запустить **Key Redefiner** (**рис. 6**), после чего выбрать нужную букву, цифру на дополнительной цифровой


Рис.6

клавиатуре или одну из клавиш (*Enter, Del, Tab, BackSpace*) для нужного действия. Да, кстати, клавиши будут работать только в комбинации с кнопкой *Win* (клавиша с изображением эмблемы Windows).

Автозагрузка программы и возможность запуска Winamp'а прямо из трея делают WinAmp Remote Control еще привлекательнее. В общем, продукт весьма неплох и, думаю, многим приглянется.

Keyboard Lights 2

Сайт разработчика: http://noenemy.by.ru
ОС: WinNT/2K/XP
Загрузить: http://noenemy.by.ru/kl2.zip (30 Кб)

Когда в начале статьи я упоминал о светомузыке, то, признаться, не мог себе даже представить, до чего могут додуматься разработчики. Чтобы долго не мучиться, они взяли и заставили мигать под музыку... клавиатуру! Да-да, именно те три маленьких лампочки в правом верхнем углу клавы будут весело подмигивать в ритме играющей музыки. Как заверяют разработчики, Keyboard Lights будет работать на любой клавиатуре под любой версией Winamp'а, что не может не радовать ☺. Но как всегда, без жертв не обходится — пеЧАтаТЬ ПРИ ВКЛюЧеннОМ KeYBOaRD LiGHTs сТаноВИТСЯ ВЕСьМА ЗатРУДНИтельНо ☺. Ведь в реальности плагин просто включает/отключает под ритм музыки режимы *NumLock*, *CapsLock* и *ScrollLock*, отчего и мигают лампочки.

Установка и доступ к настройкам плагина особой сложностью не отличаются — достаточно скопировать скачанный с Интернета dll-файл в директорию Plugins и перезапустить плейер (детально об этой процедуре рассказывалось в начале статьи). Скажу лишь, что доступ к настройкам Keyboard Light теперь осуществляется в группе **Visualization** окна настройки параметров Winamp'а.

***

Напоследок хочется еще вкратце рассказать о двух маленьких штучках, которые вполне заслужили упоминания в этом обзоре.

Autorun Track 1.1 — если вы установите этот плагин, то вам уже не понадобится каждый раз после запуска плейера жать на кнопку Play. Теперь выбранный в списке трек будет проигрываться автоматически при старте Winamp'а. Скачать AutoRun Track можно по следующей ссылке: http://www.xgprograms.narod.ru/downloads/AutoRun.exe (241 Кб).

VaultSoft Статистик 3.0 — плагин для ведения статистики прослушивания композиций. Проще говоря, Статистик составляет ваш собственный хит-парад за определенный промежуток времени (**рис. 7**). Загрузить последнюю версию VaultSoft Статистик можно здесь: http://hitparade.coolfreepage.com/?action=getplugin (130 Кб).


Рис.7

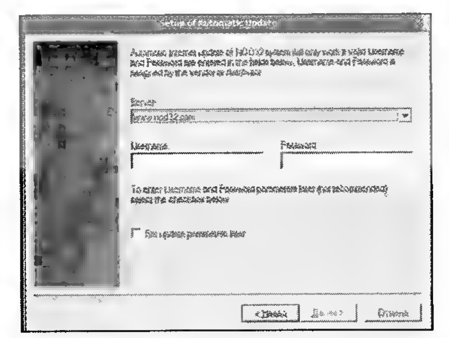
Софт, описанный в статье, работает со всеми версиями Winamp'а линейки 2.х, которая, кстати, все еще развивается и пользуется огромной популярностью (даже после выхода Winamp 3). Надеюсь, этот обзор позволит многим сделать прослушивание музыки более комфортным и приятным.

Антивирус: в поисках идеала

Дмитрий ГОРЧАКОВ
GOR31@yandex.ru

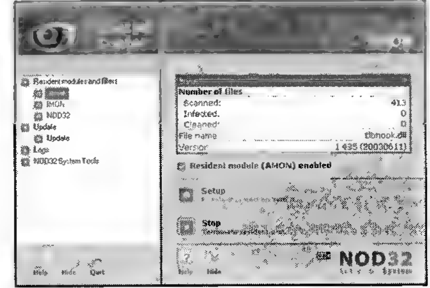
Обеспечение надежной антивирусной защиты является одной из основных задач по поддержанию хорошего самочувствия вашего компьютера. Поэтому антивирусные программы прочно заняли свое место на жестких дисках и входят в категорию программ, которые должен иметь каждый пользователь. Но если целесообразность установки антивируса не вызывает сомнений ни у кого, то вопрос о том, какой из них выбрать, вызывает иногда жаркие дебаты.

Так уж сложилось, что среди наших пользователей наибольшее распространение получили всего три программы из обширного арсенала антивирусного ПО. Это *Антивирус Касперского, Dr.Web* и *Norton AntiVirus*. Не верите? Посетите какой-либо форум, на котором обсуждается вопрос о том, какой антивирус лучше. Ведутся жаркие споры, приводятся убедительные аргументы «за» и «против», но разговор ведется, как правило, только о конкретном выборе из этой «святой троицы». Ничего не имею против перечисленных программ, каждая из них имеет свои достоинства и недостатки. Но возникает вопрос: «А есть ли альтернативное ПО такого класса, достойное нашего внимания?» Как принято сейчас, если есть вопрос, значит, пора отправляться на поиски ответа в Интернет. Для нетерпеливых сразу скажу, что таким образом для себя я нашел отличный антивирус. Удобный, надежный, быстрый, не тормозящий систему. Заинтриговал? Тогда читаем дальше.



Поиски в Рунете привели меня на сайт **http://www.antivirus.ru**, где я нашел интересную таблицу, отображающую рейтинг антивирусов по состоянию на июнь 2003 г. Рейтинг составлен по результатам тестирования антивирусов, опубликованных авторитетным английским журналом *Virus Bulletin*. В таблице обобщены данные за шесть последних тестирований, то есть примерно за год. Увиденное меня слегка шокировало. Любимые нашими пользователями программы обосновались где-то в середине списка. А кто же на вершине? Какой-то **NOD32** компании **Eset**. Найти сайт этой компании не составило труда, и вот я уже скачиваю дистрибутив программы. Весит он 6.4 Мб, и это первый плюс в копилку новичка.

Процесс установки немного отличается от принятого (когда необходимо все время жать на кнопку Next), поэтому остановимся на нем подробнее. Дистрибутив программы представляет собой самораспаковывающийся архив, после щелчка по которому появляется предложение распаковать содержимое в какую-либо папку. После распаковки автоматически запускается процесс инсталляции. В первом окне мы можем выбрать тип установки: **Typical** (рекомендовано для большинства пользователей), **Advanced** (частично настраиваемая установка) и **Expert** (полностью настраиваемый процесс инсталляции). Так как все читатели «Моего компьютера» в душе эксперты, то рассмотрим третий вариант.



В следующем окне мы можем активизировать так называемый «бесшумный режим», при котором нам будут показываться сообщения и предупреждения только о тех событиях, которые требуют решения пользователя. Здесь же мы можем защитить от изменения основные настройки программы с помощью пароля. Для этого необходимо ввести пароль и его подтверждение в соответствующие поля. Интерфейс программы может быть настроен в следующем окне. Для того чтобы использовать фирменный интерфейс (кстати, очень симпатичный), отмечаем опцию **Use default graphical user interface**. В противном случае будем лицезреть стандартный дизайн Windows-окон.

Чуть ниже отключаем *показ splash screen* при запуске программы. Щелчок на кнопке *Далее*, попадаем в следующее окно. Здесь нам предлагается активировать *функцию отсылки важных сообщений* (обнаружение вирусов или ошибок в работе программы) — по e-mail'у или с помощью Windows Mesenger.

Следующее окно служит для настройки *автоматического обновления антивируса*. Необходимо ввести имя пользователя и пароль в соответствующие поля. Так как у нас триальная версия, то вводить нам нечего, поэтому смело отмечаем *Set update parameters later* и двигаемся дальше.

После изучения содержимого следующего окна мы узнаем, что NOD32 Antivirus System содержит антивирусный резидентный монитор, который называется **AMON**, для автоматической проверки файлов при их открытии, копировании или переименовании. Если мы отметим опцию **Yes, I want to launch resident protection automatically**, то антивирусный монитор будет загружаться автоматически при каждой перезогрузке системы. Следует учесть, что если у вас установлено несколько антивирусных программ, то одновременная работа двух резидентных модулей может привести к серьезным проблемам. Поэтому перед тем, как отметить эту опцию, убедитесь, что у вас отключена автозагрузка другого антивируса.

Далее следует настроить *способ вызова антивирусного сканера*. Установив соответствующие флажки, разрешим поместить иконку запуска сканера на Рабочий стол и одобрим интеграцию с контекстным меню. Теперь в меню, которое появляется при щелчке правой кнопкой мыши по файлу или папке, появится новый пункт — **NOD32 Antivirus System**.

Еще одно окно — и опять вопросы. Ох и нелегка ты, доля экспертская! Но ничего, это уже последнее. На этот раз необходимо настроить параметры *модуля проверки интернет-трафика*, который называется **IMON**. Этот модуль проверяет все данные, пересылаемые между вашим компьютером и Интернетом по smtp, ftp, http и другим winsock-протоколам. Ставим флажок в поле **Install Internet monitor**, чтобы разрешить установку этого модуля. После проверки письма на предмет присутствия вирусов программа может добавлять к письму следующее сообщение: `This message was checked by NOD32 Antivirus System`. Настроить этот сервис можно в этом же окне путем выбора одного из трех вариантов: **no notification** (не добавлять сообщение), **infected emails only** (только инфицированные письма), **all emails** (все письма).

Фух! Наконец-то с вопросами покончено, и началось собственно копирование необходимых файлов на жесткий диск. Вот так вот, с шутками и прибаутками мы выполнили основные настройки антивируса еще на стадии установки и теперь получаем готовую к употреблению программу. Если вы захотите исправить какие-либо параметры, выбранные при инсталляции, или более детально сконфигурировать защиту, то это можно сделать в любое время, вызвав соответствующее окно настроек.

После окончания установки запустим программу (**Пуск > Программы > Eset > NOD32 Control Center**). В системном трее появляется иконка, щелкнув ло которой вы откроете главное окно программы.

В нем в виде дерева отображены названия основных модулей программы. При щелчке на одном из пунктов появляется еще одно окно, которое позволяет выполнить все необходимые действия для этого модуля (запустить, остановить, настроить). Внизу расположены три кнопки: **Help** (вызов справки), **Hide** (Спрятать), **Quit** (Выход). К интерфейсу программы придраться трудно — все очень понятно и доступно, к тому же приятно для глаза. Все основные органы управления антивирусом легко доступны из одного окна, что спасает от долгого блуждания в недрах программы. Однако кажущаяся простота не должна сбивать вас с толку. Для любителей тонких настроек есть кнопочка **Setup**, после нажатия которой открывается *окно дополнительных настроек модулей*. Объем журнальной статьи не позволяет детально вдаваться во все настройки антивируса. Отметим только, что основные параметры мы указали еще при инсталляции, и их хватает, чтобы обеспечить надежную защиту.

Таким образом, антивирус NOD32 рассчитан на очень широкий круг пользователей — от начинающих до профессионалов. Первые могут выполнять большинство операций по антивирусной защите компьютера несколькими щелчками мыши, вторым предлагается использовать расширенные возможности и «тонкие» настройки.

Теперь расскажу о своих впечатлениях от работы программы. Испытания проводились на компьютере с установленной Windows XP, процессор AMD с частотой 1 ГГц, память 256 Мб, жесткий диск 20 ГГб. Рассмотрим работу каждого модуля антивируса в отдельности.

Резидентный монитор AMON ведет себя просто отлично. Сидит себе тихонько в трее и осуществляет контроль файлов в фоновом режиме. Особо хочу подчеркнуть, что работа монитора абсолютно не сказывается на быстродействии компьютера. И это при включенном эвристическом анализе, который обычно сильно тормозит проверку файлов (напомним, что высокую скорость работы в таком режиме также удалось продемонстрировать антивирусу *УНА — прим. ред.*)! Иногда кажется, что AMON вообще отключен.

Все сказанное можно отнести и на счет модуля проверки интернет-трафика IMON. Этот модуль поможет обнаружить вирусы в письмах, на просматриваемых в Интернете страницах, в файлах, скачиваемых с использованием FTP. При обнаружении заразы, например в почтовом вложении, появляется грозное окно с предупреждением. Хочу, пользуясь случаем, выразить благодарность добрым, но наивным ребятам, которые периодически присылают мне вирусы. Без вас жизнь была бы скучнее, к тому же присланные образцы помогли мне в тестировании антивируса ☺.

Теперь рассмотрим работу антивирусного сканера. Запускаю, отмечаю галочками диски, которые необходимо проверить, нажимаю кнопочку *Start*, иду пить кофе. Оказывается, тут меня подстерег облом. Нет, не со сканированием, а с кофе. Мой жесткий диск 20 ГГб был проверен за каких-то шесть минут! В то время как другим антивирусам для этого было необходимо примерно 25—30 минут (впрочем, далеко не всем — *прим. ред.*) Скорость сканирования просто потрясающая. В подтверждение своих слов привожу **таблицу** из июньского номера журнала «Virus Bulletin», в которой собраны результаты проверки скорости работы различных антивирусов. Комментарии, я думаю, не нужны.

Перечислим оставшиеся модули. **Update** — обновление программы и антивирусных баз; **Logs** — отображение различных журналов, в которых фиксируются основные события, связанные с работой программы; **Quarantine** — файлы, отправленные в «карантин»; **Scheduler** — планировщик обновлений и сканирования; **Information** — информация о версии программы, антивирусной базе и т.д.; **NOD32 System Setup** — общие настройки программы. В общем, стандартный набор, который имеется практически в любом антивирусе. В работе этих модулей никаких особенностей не наблюдается. Все функционирует достаточно быстро, надежно и удобно.

Отметим еще приятный сюрприз. Триал-версия программы ограничивает нас только во времени использования программы. То есть никаких отговорок типа «обнаруживаю, но не удаляю» или «это сканирую, а это не хочу», которые встречаются в пробных версиях некоторых других программ. Создатели предоставляют нам возможность протестировать свое творение на всю катушку.

Подведем итоги. На мой взгляд, разработчики из компании Eset создали просто замечательный продукт. Программа содержит все, что должен иметь антивирус, к тому же имеет ряд уникальных особенностей. К ним я бы отнес небольшой размер, низкую ресурсоемкость, высочайшую скорость работы, надежность защиты от вирусов. Это позволяет назвать данную программу одной из лучших в своем классе, что и подтверждают многочисленные победы в независимых тестах. Надеюсь, я заинтересовал вас рассказом об этой отличной программе, и вы решите опробовать ее в действии. Скачать триал-версию (30 дней, стоимость коммерческой версии — от $39) вы можете со страницы загрузки компании Eset по следующему адресу: **http://www.nod32.com/download/trial.htm.**

Засим прощаюсь — и да обходят вирусы ваш компьютер стороной!

ТАБЛИЦА

Hard Disk Scan Rate	Executables			OLE Files			Zipped Executables		Zipped OLE Files	
	Time (s)	Throughput (KB/s)	FPs [susp]	Time(s)	Throughput (KB/s)	FPs [susp]	Time (s)	Throughput (KB/s)	Time(s)	Throughput (KB/s)
DialogueScience Dr.Web	226	2420,1	[12]	14	5666,7		84	1897,8	15	4973,8
Eset NOD32	27	20256,7		3	26444,6		27	5904,3	6	12434,6
FRISK F-Prot	102	5362,1		5	15866,8		57	2796,8	6	12434,6
F-Secure Anti-Virus	208	2629,5		8	9916,7		118	1351,0	18	4144,9
GrisoftAVG	57	9595,3	[5]	7	11333,4		60	2656,9	12	6217,3
Kaspersky KAV	188	2909,2	1	12	6611,1		110	1449,2	30	2486,9
Norman Virus Control	190	2878,6		8	9916,7		103	1547,7	12	6217,3
SOFTWIN BitDefender	862	634,5	[1]	6	13222,3		416	383,2	17	4388,7
Sophos Anti-Virus	69	7926,6		9	8814,9		38	4195,2	11	6782,5
Symantec AntiVirus	138	3963,3		20	3966,7		59	2702,0	21	3552,7
Trend PC-cillin	77	7103,0		4	19833,4		43	3707,4	12	6217,3

Общедоступные архиваторы



Наталья ЛИТВИНЕНКО
ivc_litnat@railway.donetsk.ua
http://www.geocities.com/natalitvinenko

В связи с очередным последним и решительным боем с пиратскими программами у нас в конторе порезали все варезные архиваторы, и мне было поручено изыскать в Сетке их фриварные аналоги. Я свела основные свойства найденных программ в ***таблицу****, остальные нюансы далее по тексту.*

Отмечу вначале, что работа почти со всеми описанными в статье архиваторами очень напоминает работу с WinZIP: необходимо указать имя вновь создаваемого архива и место его расположения. Преобразование к самораслаковывающемуся виду, равно как и дробление на части, производится уже после того, как вы изготовили архив.

IZArc

Эта программа долго была моей «настольной» (**рис. 1**). На больших каталогах (в смысле изобилующих файлами) подтормаживает, как бы виснет, однако же раз на раз не приходится. IZArc представляет собой гибрид проводника с архиватором. Очень удобно — такими наворотами большинство программ нашего обзора похвастаться не может. Есть возможность конвертации одного типа архива в другой (**Tools > Convert archive**).

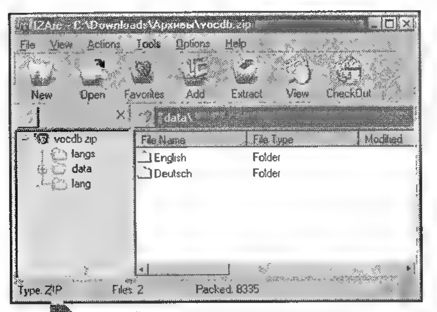


Рис. 1

При изготовлении архива упорно отказывается добавлять каталоги. Криво разархивирует RAR. Если вы порезали архив (меню **Tools**, пункт **Create Multi-Volume set**) и теперь хотите его разархивировать, прежде придется собрать все вновь в единый архив (меню **Tools**, пункт **Merge Multi-Volume set**). Есть возможность распечатать на принтер или в файл список файлов, содержащихся в открытом для просмотра архиве.

ZipItFast!

Очень красивый архиватор, выполнен в приятной цветовой гамме — оттенки серого плюс пастельно-фиолетовые тона. Красивости, нестандартные компоненты — но все это почти не мешает. На случай начальства повышенной вредности в меню **Options** есть возможность **Clear Files History**. В меню **File** находится список недавно использованных архивов. Очень интересна информационная строка в нижней части окна: все-то в ней есть — и коэффициент сжатия файла, и исходный размер, и получившийся, и количество выделенных файлов. «Тормознутенько» архивирует.

EnZip

Добротная посредственность. Скромняга: при загрузке ненавязчиво напоминает, что он пока не является архиватором по умолчанию, и интересуется, не сделаете ли вы его таковым. Наличествуют все положенные стандартные возможности — а изюминки нет!

7-Zip File Manager

Скорее «нортон», чем архиватор, потому и архивные возможности небольшие, «гибридные». Нортоновские клавишные сочетания не работают. Замечено одно свойство, которое может пригодиться в жизни, — возможность удаления папок, которые отказываются удалять Far/NC, и не обязательно это kernel.dll ☺. Попадаются иногда такие папки с названиями в виде абракадабры из русских букв... Поддерживается русскоязычное меню. Открываем меню **Tools**, выбираем пункт **Options** (там только он и есть ☺), идем на вкладку **Language** и в списке останавливаем свой взор на **Russian**. Удобно также, что папка в этом редакторе создается либо через меню, либо вообще по нажатии `F7`. Не секрет, что создание папки в «Проводнике» — процесс довольно долгий: дело в том, что на ту бедную правую клавишу все какие только ни есть программы навешивают свои ярлыки, и потому ожидание того, когда же это желанное меню явится пред ясные очи, иной раз неприятно затягивается. Однако ж системная «правая» менюшка все же доступна в меню **Файл**, пункт **System**. Кстати, собственно пункт «разархивировать» удачно запрятан — см. меню **Файл**, пункт **7-zip**, в нем все нужные для работы с архивами подпункты. Кроме того, работает такой старый проверенный метод разархивирования (помните, использовался в Far?). То есть открываете с одной стороны содержимое архива (в смысле — нажали `Enter` при выделенном архиве и видим его содержание и сущность), а с другой — папочку, где собираетесь разместить извлеченные файлы, и — нажимаете `F5` для копирования. Правильно, по-нортоновски реагирует: спрашивает, куда копировать будем, указывая в качестве варианта открытую уже для приема содержимого архива папочку. Остается только нажать `Enter`. Также этот архиватор добавляет пункты в контекстное меню, позволяет паролить создаваемый архив.

В общем, указанная программа достойна если не регулярного юзания, то хотя бы вдумчивого разбора и благосклонного внимания.

Quick Zip 3.01

Программина внешне смахивает на почтовую читалку, имеет нежно кислотные желто-зеленые кнопки. При установке специальный шаг мастера посвящен выбору расцветки и стиля. У софтины оригинальная пиктограмма, кстати, это одна из немногих программ, в которой разработчики не упустили этот нюанс. Сбоку расположены панели, похожие на классическую Офисную панель. Если для отображения выбрано несколько панелей, по нажатии на название панели она разворачивается, а открытая до того сворачивается до размера названия.

Работа с новым архивом начинается классически: мы назначаем место существования архива и его имя. Потом жмем на боковой панели кнопку **ADD** и начинаем выбирать. Выскакивающая формочка многовкладочно. На **File selection**, соответственно, выбираем файлы (**рис. 2**). В выпадающем списке слева выбираем диск, папку, каталог и т.п.

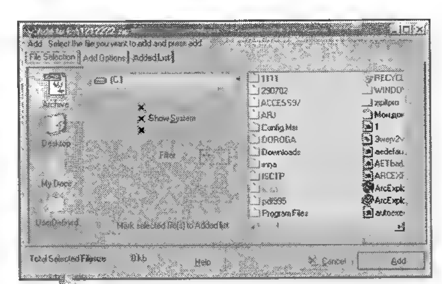


Рис.2

В окошке справа тычем в нужный для архивации объект. Внизу расположена длинная кнопка **Mark selected file to added list**, после нажатия на которую отмечаем избранные файлы для добавления в архив. При выборе файлов можно использовать фильтры. Есть у программы милая привычка в правом окне не показывать папки. Поставьте в этом окошке птицу напротив **Show Folders**, а то очень удивитесь, не обнаружив на диске папки Windows ☺. Выбранные файлы «складываются» в третьей вкладке. А средняя нужна для указания параметров архива — правда, негусто их там... Жмем **Add** и получаем архив.

Крушит на стандартные части, а также позволяет выставить размер, который нравится пользователю. Спокойно открывает самораспаковывающиеся архивы — экзешники. Причем файл, с которым я экспериментировала, был создан другим архиватором. Есть кнопка *множественной разархивации* — по нажатии открывается окошко, куда просто добавьте архивы, и пусть себе разархивируются. В меню **File** ноличествует интересная функция открытия нескольких архивов одновременно — на кнопках я ее не обнаружила.

Общее впечатление — самое благоприятное. Особенно если яркость монитора приглушить ☺.

UltimateZip

Особенность — понимает скины. У него дома на сайте этих «шкурок» весьма много на разный вкус (**рис. 3, 4, 5**). Можно их качать поштучно — что понравится, либо просто вытащить все сразу (http://www.swe-von-schleusen.de/uz/UZSkins.zip, 450 Кб). Не проблема и свой скин сотворить, для чего предназначена программка **Skin Creator 1.0** (http://www.swe-von-schleusen.de/uz/tb/uzskcr.exe, 220 Кб).

ТАБЛИЦА

Наименование	Размер дистрибутива	Местожительство	Местокачательство	Понимаемые форматы	Возможность многотомности	Возможность SFX	Возможность восстановления испорченного архива	Наличие русскоязычного «междумордия»	Добавлет ли пункты в контекстное меню	Возможность Шифрования	Возможность Тестирования
IzArc	2.8		http://free.top.bg/izsoft/apps/IZArc33.exe	7-ZIP, A, ACE, ARC, ARJ, B64, BH, BZ2, BZA, CAB, CPIO, DEB, ENC, GCA, GZ, GZA, HA, JAR, LHA, LIB, LZH, MBF, MIM, PAK, PK3, RAR, RPM, TAR, TAZ, TBZ, TGZ, TZ, UUE, WAR, XXE, YZ1, Z, ZIP, ZOO	+	+	+	-(но есть языки вроде словацкого)	+	+	
ZipItFast!	2.5	http://www.zipitfast.com	http://www.zipitfast.com/downloads/zipit3.exe	BH, CAB, JAR, LHA, LZH, TAR, ZIP. Распаковывает из .ace .arc .arj .bh .cab .enc .gz .ha .jar .lha .lzh .pak .pk3 .rar .tar .tgz .uu .uue .xxe .z .zip .zoo		+			+		+
EnZip	1.5	Http://website.lineone.net/~chris_m	http://www.cpam.freeserve.co.uk/download/enzip300.exe	ZIP		+					+
7-Zip File Manager	1.2		http://www.7-zip.org/dl/7-zip.exe	7z ZIP GZIP TAR BZIP2, причем RAR, CAB, ARJ, CPIO, RPM, DEB SPLIT - «only browsing and decompression» (только посмотреть и распаковать, то есть в него не архивирует).	планируют	+		+	+		+
Quick Zip 3.01	3.3	Http://qzip.cjb.net	http://www.recupsoft.com/down/out.php?id=43	7-ZIP, BZ2, BZA, CAB, GZ, GZA, LHA, LZH, SQX, TAR, Z, ZIP - архивы такого типа создает; читает еще дополнительно к этим PK3, JAR, ACE, CZIP, ARJ, RAR, RPM, RS, PAK, WAD, HOG, TGZ,TAZ.	+	+	+	+		+	+
UltimateZip	2.3	http://www.ultimatezip.com/index.php	http://www.swe-von-schleusen.de/uz/27us/uzsetup.exe	BH, CAB, GZ, JAR, LHA, LZH, PK3, TAR,TAR.GZ, UUE, XXE, Z, ZIP. Только извлекает ACE, ARC, ARJ, RAR, ZOO	+	+	+			+	+
ZipMaster	0.9	Http://www.lis-multimedia.narod.ru Doc3.htm	http://www.lis-multimedia.narod.ru/Ziprus.exe	Zip				+		+	
ZipWrangler	1.6	Http://www.cursorarts.com ca_online.html, страница собственно программы Http://www.cursorarts.com ca_zw.html	http://www.cursorarts.com/ca_zw_d.html - это страница, на которой расположено много ссылок на разные сервера, где он водится.	CAB, LOK, ZIP		+					
ZipCentral	1.4	Http://zipcentral.iscool.net http://w1.856.telia.com/~u85607167	http://w1.856.telia.com/~u85607167/zcsetup.exe http://hemsidor.torget.se/users/z/zcentral/zcsetup.exe	ZIP + EXE, и все!	+				+		+
CAM UnZip	0.6	http://www.camdevelopment.com	http://www.simtel.net/product.Download.mirrors.php?id=18229 - там куча серверов	ZIP и самораспаковывающиеся.							
FilZip	1.6	Http://www.filzip.com	http://www.filzip.com/en/download.html там много мирроров.	ACE, ARC, ARJ, BH, ENC, CAB, GZ, JAR, LHA, LZH, PAK, PK3, RAR, TAR, TGZ, UUE, UU,XXE, Z, ZIP, ZOO и собственные форматы FEA и FZS - это те типы, которые понимает. Создает BH,CAB, LHA, JAR, TAR,ZIP	+	+			+	+	+
iZip Add Wizard и iZip Extract Wizard	0.8 (оба вместе)	Http://www.izip.nm.ru	http://www.izip.nm.ru/download/index.html (ссылка с русской страницы на download не работает; правильная та, что я указала!), а оттуда http://www.izip.nm.ru/binary/AWSetupEn.exe (архиватор) и http://www.izip.nm.ru/binary/EWSetupEn.exe (разархиватор)	ZIP		+				+	
Simplyzip	1.6	Http://www.dpaehl.de	http://www.paehl.de/simplyzipse.exe	Can open: ZIP,ACE,CAB,RAR,TAR,GZIP ,LZH, BZ2, SQX, UUE,XXE, Base64 and ZIP-SFX,RAR-SFX,ACE-SFX. Create: ZIP, Cab,LHA,TAR,TGZ, SQX, UUE,XXE, Base64. And ZIP-SFX/LHA-SFX/CAB-SFX and RAR-SFX	+	+	+			+	
FreeZip	0.1	http://www.braxio.com/zip.htm	http://www.simtel.net/product.download.mirrors.php?id=65094 там множество зеркал.	Zip	+						

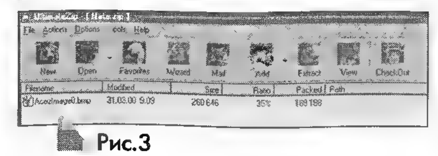


Рис.3

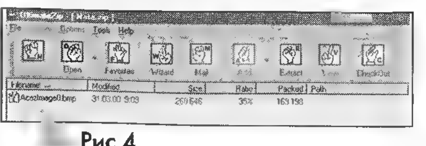


Рис.4

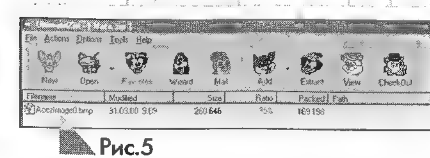


Рис.5

Одна из недоработок UltimateZip заключается в том, что после выполнения некоей вызванной из меню операции формочка, на которой выбирались для этой операции параметры, не закрывается, и ее приходится «захлопывать» ручками. В таком случае теряешься — то ли опять жать ОК, то ли просто закрыть как придется. Однако праздника это не портит. Еще, по-моему, хорошо и с аппетитом кушает оперативку. Возможно выделение по маске. Существуют всякие приколы вроде графического отображения степени сжатия архива. Предусмотрено возможность регулярного резервного копирования. Сортирует на 10 манеров.

ZipMaster

Возможностей ниже всякой меры. На этом фоне странно смотрится основная форма программы с закругленными углами. Самое смешное, что секреторшам понравится...

ZipWrangler

Жутко элегантный дизайн. Именно жутко, потому что черный **(рис. 6)**. От всего «несет»



Рис.6

продуманностью, аккуратностью работы. Основная форма программы непрямоугольного вида. Список дисков/каталогов/файлов, которые мы хотим открыть или добавить в архив, предстает в классическом досовском стиле, то есть вначале идет перечень дисков, затем выход из каталога, потом содержимое каталога. Если дисков у вас много, иногда бывает неудобно уходить вглубь каталогов — после каждого перехода приходится прокручивать список вниз.

Если мы вошли в архив и в списке его содержимого выделили что-то, то можно будет это что-то просмотреть, запустить, извлечь либо распечатать **(рис. 7)**. Вообще, архива-



Рис.7

тор исключительного дизайна и нормальных возможностей.

ZipCentral

Если захотите воспользоваться хелпом программы, то необходимо указывать наименования пунктов меню. Написав просто span в надежде найти все о рубке файлов на куски, вы ничего не обнаружите. Следует, к примеру, указывать Write disk span. Корректно работает с русскими названиями файлов в архивах. При попытке запустить заархивированный экзешник выдает сообщение, что «счас» он его разархивирует, а потом сразу запустит. Кроме того, добавляет в контекстное меню несколько пунктов. Очень похож на ZipItFast

Плотный середняк. Особо хорошего, как и плохого, о нем сказать нечего.

CAM UnZip

Очень любим народом нашей конторы. В процессе эксперимента этот freeware-архиватор благополучно открыл архив, созданный другой программой, описанной в этой статье **(рис. 8)**.

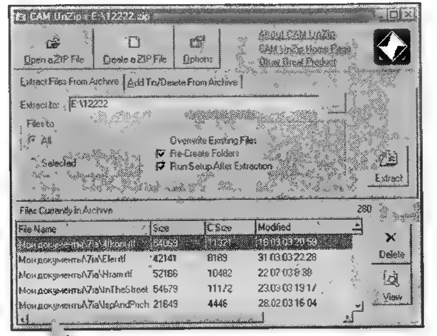


Рис.8

При выполнении каких-либо действий — то ли раз-, то ли заархивации — в главном окне появляются две вкладки. Каждая отвечает только за свой процесс. Создание архива протекает стандартно, как и добавление в него. Но имейте в виду, что пиктограмма напоминающая Вордовскую «открыть», добавляет только единичные файлы — в количестве одной или многих штук. Если вам требуется добавить в список каталоги, следует нажать кнопочку ниже, на которой изображены точечки. Для того чтобы программа архивировала и подпапки, нужно ставить птицу. С помощью другой птицы можно добавить пароль.

Если нужно быстро чего-то извлечь или заархивировать, эта софтина действительно удобно. Тем паче — учитывая неопытность среднего пользователя. Принимая же во внимание размер сабжа в установленном виде (чуть более метра), можно рекомендовать его, как походное зубило. Есть, есть еще во Вселенной машины, где нет НИ ОДНОГО АРХИВАТОРА! И сети, для полноты впечатлений, тоже нет...

IZip

Похож на ZipCentral. Это как раз тот случай, когда в программе есть все, что нужно. *Многотомность* — эта опция указывается при создании. Жмем кнопку, выбираем имя и место будущего архива, потом попадаем в формочку с двумя вкладками.

На первой — **Select Files** — комплектуем архивец, указывая файлы и каталоги. Вкладка разделена на две части. В первой отражается все, что имеем на компе с последней переустановки Винды, во второй будут появляться избранные файлы по нажатии полезной кнопки **Add**. Или же удаляться оттуда с помощью не менее полезной кнопки **Delete**.

А на второй вкладке — **Archive options** — в списке **Multiple disk spanning** можно выбрать, в отличие от стоящей по умолчанию опции **No spanning (рис. 9)**, целый ряд других. В частности, если пользователь назначит **User Defined**, программа предложит задать размер частей. В правом уголку внизу располагается кнопка, отвечающая за пароль.

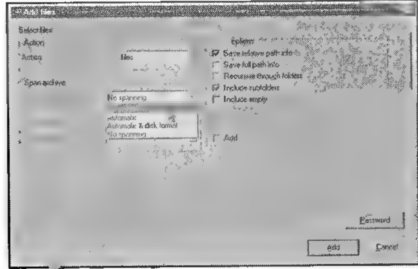


Рис.9

Если вы порубили архив на части в этой программе и по прибытии на место желаете все разархивировать обратно, то вы должны по нажатии кнопки **Open** указать ПОСЛЕДНИЙ файл из всего множества файлов. Если вы сделаете это неправильно, программа вас поправит по-аглицки.

Корректно архивирует все, что названо русским именем. Дизайн сбалансирован — не кушает усталые глазки, но и не убог. Главная форма программы разделяется на три окна. Левое представляет название и иерархию (как располагаются вложенные каталоги) архива. Правое — это содержимое архива. В нижнем, «отладочном окне» снизу выводятся данные о том, что сейчас разархивируется или архивируется. Умеет конвертировать разные типы архивов один в другой, разархивировать много архивов разом (меню **Extras**). Очень он мне симпатичен, очень.

iZip Add Wizard и iZip Extract Wizard

Двое из ларца англоязычных визардов. Если бы эти игрушки были еще и русифицированы, то цены б им не было — для всякого рода компьютерно малограмотного люда, который порою даже WinRar боится.

Simplyzip

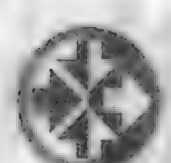
Проблемы с подгружаемыми модулями. Отказывался разархивировать zip-файлы: каталог по умолчанию, мол, не определен. С раровскими при этом справляется. Но сайте обещается заархивация в RAR, что уникально, но опять же — сейчас я от него ничего не добилось. В общем, советую сходить к нему на сайт эдак через месяц... А ток, вообще, нормальный архиватор.

FreeZip

Минимум возможностей, сказать нечего.

Что пользует автор? Либо IzArc, либо CAM UnZip.

И еще — если борьба с пиратством в вашей конторе выльется в снос WinZip'a — это не страшно, переносимо и даже к лучшему. К лучшему, потому что уровень среднестатистического самодельного фриварного архиватора, как правило, находится не ниже фирменной разработки, а то и норовит с ней вступить в суровую конкуренцию. Я понимаю, когда пиратство наше мотивируется безденежьем нашим, но когда оно вызвано только тем, что мы ленивы и нелюбопытны, извините, это уже позор. Пользоваться стандартной ломаной программой только из-за того, что лень слазить на download.ru или на listsoft — это уже никакими поводами и причинами не объяснимо...

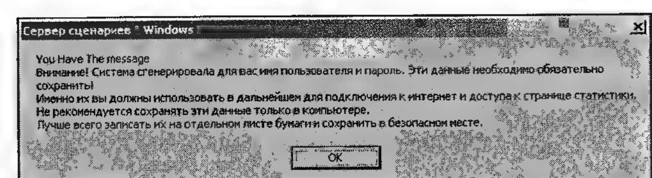


Скрип форточек

Владимир РОЗДОБУДЬКО
railroad_man@mail.ru

При работе с компьютером нам часто бывает необходимо автоматизировать какие-то процессы нашей работы. Собственно говоря, в этом и состоит главная суть вычислительной техники. На уровне операционных систем первым шагом в области автоматизации были знаменитые и до сих пор не ушедшие в небытие досовские bat-файлы. С их помощью производились в основном операции ввода-вывода, чтения, обработки несложных данных и многое другое. А что же предложила нам взамен операционная система Windows, которая, будучи гораздо сложнее DOS, могла бы себе позволить куда более продвинутый аппарат автоматизации? Оказывается, что в некоторых из наших «форточек» помимо поддержки .cmd- и .bat-файлов имеется довольно мощный скриптовый интерпретатор, о котором мы с вами и побеседуем.

Wsh (windows script host) — это обработчик сценариев, написанных на скриптовых языках *JScript* или *VBScript*. Причем он имеет гораздо больше возможностей, чем bat-сценарии. С помощью wsh можно работать с реестром, файлами и папками, создавать разнообразные ярлыки, проводить аудит пользователей, обрабатывать данные из внешних программ, создавать и редактировать файлы, полноценно работать с сетевыми дисками, а также управлять другими приложениями Microsoft Windows. Данный интерпретатор (wscript), ставится вместе с операционной системой (Windows XP или Windows 2000), для запуска скриптов просто назначьте им расширение **.js** (если ваш скрипт написан на JScript) или **.vbs** (если скрипт написан на VBscript).





Объектная модель wsh состоит из 14 объектов. Главный объект — `Wscript`, от него наследуются все остальные объекты. Каждый из объектов выполняет определенные задания. Я думаю, прилагающаяся **таблица** поможет вам немного разобраться с этой моделью.

К сожалению, в таблице приведено описание функциональных возможностей только некоторых объектов. Более детально изучить объектную модель wsh вы можете на официальном сайте Microsoft (http://msdn.microsoft.com).

Итак, приступим к работе. Запустим наш любимый Far, закатаем рукава и начнем бить по клавиатуре. Сперва попробуем поработать с сердцем любых форточек — *реестром*. Для работы с реестром существуют методы `RegRead()`, `RegWrite()` и `RegDelete()` объекта Wscript. Используя в качестве основы язык Jscript, напишем небольшой скриптик, который будет менять некоторые значения реестра для каждого вошедшего в систему пользователя. Данная реализация была написана на JScript:

```
var name = WScript.CreateObject("WScript.Network");
//Создаем объект Wscript.Network
var shell = WScript.CreateObject ("WSCript.shell");
//Создаем объект shell
var user=name.UserName; //используя метод UserName, мы узнаем имя вошедшего пользователя
//функция, в качестве параметра передаем имя пользователя
function tune(user)
{
if(user=="andrew") //сравниваем имя вошедшего пользователя, сличаем с именами зарегестрированных пользователей
{ //работаем с реестром
shell.RegWrite("HKCU\\Software\\Microsoft\\Windows\\CurrentVersion\\Policies\\System\\" , "Politics");
shell.RegWrite("HKCU\\Software\\Microsoft\\Windows\\CurrentVersion\\Policies\\System\\NoDispCPL",1, "REG_DWORD");
shell.RegWrite("HKCU\\Software\\Microsoft\\Windows\\CurrentVersion\\Policies\\System\\NoDispSettingsPage" , 1, "REG_DWORD");
shell.RegWrite("HKCU\\Software\\Microsoft\\Windows\\CurrentVersion\\Policies\\Explorer\\NoRun" , 1, "REG_DWORD");
}
if(user=="vovka")
{ //опять возимся с реестром
shell.RegWrite("HKCU\\Software\\Microsoft\\Windows\\CurrentVersion\\Policies\\System\\" , "Politics");
shell.RegWrite("HKCU\\Software\\Microsoft\\Windows\\CurrentVersion\\Policies\\System\\NoDispCPL" , 1, "REG_DWORD"); shell.RegWrite("HKCU\\Software\\Microsoft\\Windows\\CurrentVersion\\Policies\\System\\NoDispSettingsPage" , 1, "REG_DWORD"); shell.RegWrite("HKCU\\ Software\\Microsoft\\Windows\\CurrentVersion\\Policies\\Explorer\\NoFind" , 1, "REG_DWORD");
}
return(0);
}
tune(user); //вызываем нашу функцию
```

Вот и готов наш скрипт. Теперь закинем его в автозапуск при входе. Отныне среда будет настраиваться автоматически под каждого пользователя системы. Как видите, писать на JScript, используя объектную модель Wscript, довольно просто.

Теперь мы с вами попробуем усложнить себе задачу и поработаем немного с *вызовом внешних команд*, а результаты наших действий выведем в таблицу Excel. Как я уже описывал в свойствах объектов, Wscript может присоединяться к COM-объектам. Это значит, что мы можем с помощью метода `CreateObject` создать какой-то объект и впредь обращаться к ега свойствам и методам. В этом и заключается прелесть и сущность технологии COM. Нам предоставляют интуитивный интерфейс, с помощью которого мы можем легко роботать, не пугаясь сложности приложения.

ТАБЛИЦА

Название объекта	Задача
Wscript	• Устанавливает и получает аргументы командной строки • Создает и удаляет соединенив с COM-объектами • Вывод информации • Остановка выполнения скрипта
WshNetwork	• Установка и разрыв соединения с сетевыми шарами и принтерами • Монтирование и розмонтирование сетевых дисков • Информация о вошедшем пользователе
WshController	Создает удаленный процесс скрипта
WshShell	• Запускает локальные программы • Управляет реестром windows • Создает ярлыки • Доступ к системным папкам • Управляет переменными окруженив

WScript
WshArgument
wshNamed
wshUnnamed
WshController
WshRemote
WshRemoteError
WshNetwork
WshShell
WshShortcut
WshUrlShortCut
WshEnvironment
WshSpecialFolder
WshScriptExec

Попробуем составить простую небольшую прогромму, которая будет вызывать список запущенных служб и выводить их в таблицу Microsoft Excel. Данноя программо нам продемонстрирует, насколько легко взаимодействовать с другими приложениями, имеющими COM-интерфейс. Наш скрипт будет вооружен всего одной функцией, которая будет открывать файл и считывать данные в таблицу.

```
var shell = WScript.CreateObject ("WSCript.shell"); //Создаем объект типа Wscript.shell
shell.Run("cmd /K net start >c:\serv.txt",0);
//Используем метод Run объекта Shell для запуска программы
var XL = WScript.CreateObject("Excel.Application");
//Подключаемся к COM-объекту Excel
XL.Visible = true; //делаем таблицу видимой
XL.WorkBooks.Add; //добавляем книгу
XL.Columns(1).ColumnWidth = 80; //Устанавливаем ширину колонки
XL.Cells(1, 1).Value = "Название запущенного сервиса" //Вписываем информацию
var Index = 2; //определяем индекс ячейки, в которую будет записываться дальнейшая информация
OpenFile(); //запускаем функцию
//описание функции
function OpenFile()
{
ForReading = 1;
var str;
var sys =new ActiveXObject("Scripting.FileSystemObject");
//Создаем объект для работы с файловой системой
var filename =sys.OpenTextFile("c:\\serv.txt", ForReading, false); //Открываем файл для чтения
while( !filename.AtEndOfStream) //цикл, пока не будет достигнут конец файла
{
str=filename.ReadLine(); //считываем строку из файла
XL.Cells(Index, 1).Value = str; //Добавляем считанную информацию в Excel-ячейку
Index++; //инкрементируем порядковый номер ячейки
}
}
```

После всего сказонного и проделанного попробуем обобщить немного наши знания и написать что-то балее или менее полезное. Например, давайте попробуем создать систему односторонних сообщений, атправляемых пользавателям от администратора сервера. Для этого опишем некоторый конфигурационный файл, который будет содержать наши сообщения. Итак, создадим текстовый документ, который будет содержать следующие обязательные атрибуты:

1) дата выводо сообщения (то есть день, в который необходимо вывести наши пожелания пользователю);

2) имя пользователя, которому адресовано сообщение;

3) текст сообщения;

4) пользователи и их сообщения — разделяются между собой пустой строкой.

Вот пример подобного текстового файла:

```
28.8.2003
Администратор
Текст сообщения
Andrew
Текст сообщения
....
```

А вот и сома программа:

```
vary name = WScript.CreateObject("WScript.Network"); //создаем объект Network
var shell = WScript.CreateObject ("WSCript.shell");
//создаем объект shell
var data;
var user;
user=name.UserName; //получаем имя вошедшего пользователя
function getData() //функция, которая возвращает текущую дату
{
var s;
var d = new Date();
s = d.getDate() +".";
s += (d.getMonth() + 1)+".";
s += d.getYear();
return(s);
}
data=getData();
var stroka=readFile(data,user);
function readFile(data,user) //функция чтения данных из файла
{
ForReading = 1;
var sys =new ActiveXObject("Scripting.FileSystemObject");
//создаем объект файловой системы
var rd="";
var us;
var str;
var mes="You Have The message"+"\n";
var err="You do not heave messages.Sorry %-(";
var filename =sys.OpenTextFile("c:\\winnt\\system\\message.txt", ForReading); //открываем файл
while(data!=rd) //ищем в файле текущую дату
{
if (filename.AtEndOfStream==true)
return (err);
rd=filename.ReadLine();
}
while(us!=user) //ищем сообщение текущего пользователя
{
if (filename.AtEndOfStream==true)
return (err);
us=filename.ReadLine();
}
while(str!="")
{
if (filename.AtEndOfStream==true)
break;
str=filename.ReadLine();
mes+=str+"\n"; //записываем текст сообщения
}
return(mes); //возвращаем текст сообщения
}
shell.Popup(stroka); //вывод сообщения на экран
```

Вписка без прописки. Часть 1

Никита СЕНЧЕНКО
nikita@lintec.net.ua



Набирая www-адрес в своем браузере, задумывались ли вы над тем, какую ценность этот адрес представляет? Нет, я здесь имею в виду не моральное удовлетворение автора ресурса от того, что вы его посетили, — с этим-то все понятно, нет, вполне конкретную денежную стоимость web-адреса? Не задумывались? Тогда эта статья — для вас.

Кто-то, видимо, уже догадался, что речь пойдет о *киберсквоттинге* (англ. *cybersquatting*) — захвате доменных имен с целью их дальнейшей перепродажи или недобросовестного использования. Возможно, для тех из вас, кто пользуется Интернетом не так давно, эта фроза будет малопонятна. Что ж, все когда-то начинали... Таким читателям предлагаю пройти короткий ликбез, более опытные же товарищи могут смело пропустить несколько ближайших абзацев.



Доменное имя (или просто *домен*) — это, упрощенно говоря, адрес в Интернете, который вы набираете в браузере. Оно служит для однозначной идентификации сайта. Доменное имя может содержать буквы латинского алфавита (а с недавних пор — и национальных алфавитов), а также цифры и знак дефиса (-). В качестве доменного имени обычно выступают названия фирм и организаций, аббревиатуры, имена и фамилии людей или просто общеупотребительные слова. Например, **mycomp.com.ua** — доменное имя любимого журнала.

Доменные имена имеют иерархическую структуру. Ее основа — это то, что мы видим в конце адреса после последней точки (**.ua**, **.com**, **.net** и т.д.). Это называется *доменом первого уровня*. Зарегистрировать такой нельзя. Его выделяют один на все государство или тип социальных практик. Занимается таким распределением организация со сложным названием *ICANN* (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers, **http://www.icann.org**). Именно она определила в свое время, что домен **.ua** должен принадлежать Украине, **.ru** — России, **.by** — Белоруссии и т.д. Это национальные домены. Они состоят из двух букв. Есть и международные домены, которые не привязаны к конкретной стране, — **.com**, **.net**, **.org**, **.name** и проч., которые определяют, связан ли сайт с коммерческой, общественной, образовательной и т.п. практикой. Они состоят из трех и более букв.

Домены первого уровня также называются *доменными зонами*.

Имя вида **site.ua** или **site.com** — это уже домен второго уровня. Процедуру и стоимость регистрации для каждой конкретной зоны определяют организации, которые за это отвечают. В каждом государстве есть своя такая организация. В Украине это ООО *Хостмастер* (**http://hostmaster.net.ua**), в России — *Российский НИИ Развития Общественных Сетей* (РосНИИРОС, **http://www.ripn.net**) и его дочернее предприятие АНО *Региональный Сетевой Информационный Центр* (РСИЦ или RU-CENTER, **http://www.nic.ru**).

В каждой стране свои условия регистрации доменных имен. Где-то нельзя регистрировать домены второго уровня, а только третьего (например, **site.co.uk** в Великобритании или **site.com.au** в Австралии). Где-то регистрировать имена в национальной зоне разрешено только резидентам государства, где-то доменное имя можно утвердить только при наличии соответствующего товарного знака (торговой марки). Последнее ограничение, кстати, и является основным оружием в борьбе против киберсквоттинго.

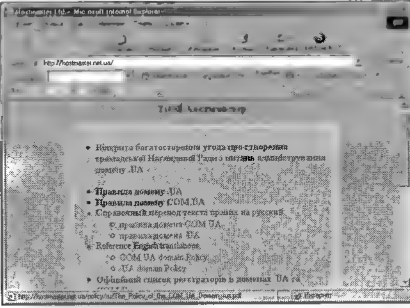


Красивое и звучное доменное имя всегда представляло ценность. Согласитесь, куда легче запомнить короткое **firma.ua**, чем **eto-moja-firma.ua**. Солидные и крупные организации, а также обеспеченные люди, не успевшие вовремя зарегистрировать «свои» домены, готовы выкупать их за определенные суммы. На этом и строят свой бизнес киберсквоттеры. Впрочем, разговор о них мы ненадолго отложим. Посмотрим пока, как делается доменный бизнес в масштабах целых стран, ведь кое-где это поставлено на широкую ногу.

Доменный бизнес

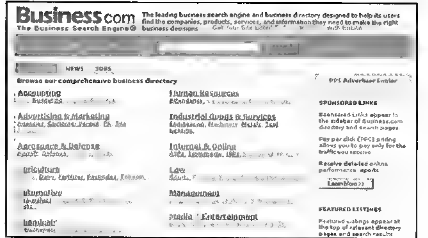
Бизнес, основанный на коммерческом использовании доменов, стал целой отраслью в новейшей истории информационных технологий. Все мы знаем о том, что это хлеб компаний, непосредственно занимающихся регистрацией доменных имен, однако это все же мелочи по сравнению с тем, кокие деньги могут приносить домены, если грамотно организовать их использование и сделать это бизнесом национального масштаба.

Примером всему миру стало маленькое островное государство *Тувалу* в Океании. В выделенном ему домене **.tv** местное правительство метко усмотрело огромную выгоду и в 2000 году заключило сделку с американской компонией *Idealab*, согласно которой последняя получила эксклюзивные права на администрирование домена **.tv** на 10 лет. Взамен Тувалу получат в течение этого срока порядка 50 млн. долларов, что для крошечного и слаборазвитого государства с населением всего 10 тыс. человек (меньше — только в Ватикане) — ой как много. Зона **.tv** пользуется ныне большой популярностью у телевизионных компаний — в ней зарегистрировано уже более 170 тыс. доменов. Заработок на национальном домене формирует в Тувалу половину всего ВВП.



Аналогичным образом делают деньги и в *Микронезии* (национальный домен **.fm**). Тамошний координатор абсолютно правильно взял курс на раскрутку домена как оптимального варианта для сойтов радиовещательных компаний и радиопередач. Таким же образом зарабатывают *Джибути* (**.dj**) и *Тонго* (**.to**). Всем этим небольшим государствам очень повезло — и, надо отдать им должное, они смогли извлечь из этого выгоду. Впрочем, зарабатывать на национальных доменах мало-помалу научились и в странах бывшего СССР. Так, *Молдова* успешно продает свой домен **.md**, который позиционируется в качестве решения для сайтов медицинских учреждений. В *Туркменистане* недавно открыта свободная регистрация в национальной зоне **.tm** ($1000 за 10 лет). Туркменские власти справедливо рассчитывают привлечь к своему домену компании-обладатели торговых марок со всего мира. Видимо, им это удастся, поскольку туркменский **.tm** созвучен общепринятому во всем мире обозначению торговой марки («trade mark»).

Необычное событие произошло совсем недавно с национальным доменом Лаоса **.la**. Местное правительство посчитало, что развитие Интернета в стране пока не требует наличия собственной доменной зоны, и права на **.la** были проданы властям Лос-Анджелеса, который, таким образом, стал первым городом со своим доменом первого уровня.



А вот домен Ирака **.iq** стал в последний год яблоком раздора. Из-за своей схожести с общепринятым обозначением коэффициента интеллекта (IQ), он ныне является лакомым кусочком для британских и американских интернет-компаний.

А помнишь, как все начиналось?

Киберсквоттинг (другое название — «хапперство») существует, по всей видимости, ровно столько, сколько существует сам Интернет. Да это и не удивительно. С того момента, как адресное пространство в Глобальной Сети окончательно сформировалось, домены стали товаром. Сквоттер, не делая почти ничего, мог зарабатывать баснословные деньги лишь оттого, что оказывался расторопней других.

Устоявшаяся классификация хапперства предполагает, что особую ценность могут представлять доменные имена следующих категорий:

✓ домены, содержащие общеупотребительные и очень распространенные слова, которые обозначают определенные понятия и виды деятельности (пример: money, business, policy и т.д.);

✓ домены, явно или почти явно совпадающие с зарегистрированными торговыми марками или названиями известных компаний;

✓ домены, совпадающие с именами и фамилиями знаменитых людей и выдающихся личностей прошлого и современности;

✓ домены, имеющие в своем составе географические названия: страны, города, районы и т.д.

Все началось в середине 90-х годов прошлого века. Непродуманная политика доменных регистраторов вызвала громадную волну киберсквоттинга. Дело в том, что долгое время домены в международных зонах можно было, не оплачивая, сохранять за собой на определенный срок. Когда этот срок заканчивался, киберсквоттер тут же производил повторное резервирование. Причем в это время никто другой, даже при согласии оплатить домен, не мог перехватить его. В 1994 году такая политика была отменена и введена предоплата за регистрируемые домены. Однако было уже поздно: множество «вкусных» имен оказалось в руках хапперов. Это были в основном домены, относящиеся к первой категории, то есть содержащие общие слова и понятия. Такие домены не могли быть отобраны у киберсквоттера в судебном порядке, да и подобной судебной практики не существовало на тот момент вовсе.

Результатом стало несколько громких и скандальных сделок. Заинтересованные компании, не имея какой-либо возможности заполучить адреса законным путем, были вынуждены выкупать их у киберсквоттеров. Так, **cinema.com** был куплен за 700 тыс. долларов, **drugs.com** — за 823 тыс. долларов, **wallstreet.com** — за 1 млн., **wines.com** — за 3 млн. Но абсолютным рекордсменом стал **business.com**, выкупленный в 1999 году компанией *Ecompanies* за 7.5 млн. долларов.

В каждом из этих случаев решалась судьба домена, обозначавшего некоторое общее слово. Ничьи законные интересы затронуты не были. Домены попросту достались тем, кто мог выложить за них больше остальных. Подавляющее большинство же судебных разбирательств связано с доменными именами второй, третьей и четвертой категорий — в нашей условной классификации.

На сегодня, пожалуй, все. В следующий раз мы продолжим нашу летопись. Пока!

(Продолжение следует)

100!

Дмитрий ЕЛЬЧАНИНОВ

Мои школьные годы прошли в «эпоху микрокалькуляторов». И уже тогда среди моих сверстников считалось, что «уметь считать» сейчас вообще не нужно. Нажми на кнопку — получишь результат! Зачем зубрить «долбицу» умножения?! Кому нужно это сложение, вычитание, деление и умножение в столбик?!! Чего уж говорить о сегодняшних школьниках и студентах, ежедневно пользующихся компьютером. Но как это ни парадоксально, наиболее эффективную помощь компьютер может оказать именно тому, кто знает арифметику и умеет грамотно вычислять.

На зонятиях по програмированию я люблю давать своим ученикам две задачи, решение которых показывает, что умение программировать — это не столько знание языка, сколько умение им пользоваться.

Первая задача довольно широко известна (в узких кругах ☺): составить программу, меняющую местами значения целочисленных переменных **a** и **b**. Самые «быстрые» тут же строчат:

```
a := b;
b := a;
```

Но самые внимательные сразу же замечают, что это неправильно, т.к. теряется значение переменной **a**. «А его сохранить где-то надо», — предлагают самые находчивые. Так появляется переменная **c** и код:

```
c := a;
a := b;
b := c;
```

Все, задача решена! Но тут я начинаю «вставлять палки в колеса»: а теперь решите эту задачу без использования дополнительной переменной! Вслед за тем обычно происходит примерно такой диалог между преподавателем (П) и учениками (У):

У: А где нам хранить значение переменной **a**?!

П: Нигде...

У: Но мы же его потеряем!!!

П: А вы попробуйте его так потерять, чтобы его можно было восстановить.

У: Как это?..

П: Арифметически.

На этом разговоры прекращаются, и по истечении некоторого времени рождается такое решение:

```
a := a + b;
b := a - b;
a := a - b;
```

Мораль: арифметика нужна — арифметика важна!

Вторая задача формулируется очень просто: вычислить факториал числа 100. После напоминания, что факториалом числа n называется произведение $n! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \ldots \cdot (n-1) \cdot n$, самые шустрые быстренько пишут:

```
n := 1;
for i := 1 to 100 do n := n * i;
```

Самые умные же понимают, что 100! — это ОЧЕНЬ большое число. Затем вспоминают, что самый широкий диапазон значений имеет целый тип *Int64 (-263...263-1)*. Наконец, пытаются сравнить 100! со степенью числа 2, получают результат:

```
100! = 1·2·3·...·99·100 > 2100
```

и говорят, что 100! вычислить невозможно.

Самые хитрые тихонько запускают стандартный Калькулятор Windows в инженерном режиме и выдают ответ

```
100! = 9,3326215443944152681699238856270+157
```

Самые пунктуальные возражают, что вместо точного результото компьютер выдал значение в нормализованной форме с потерей чуть ли не всех цифр! На что оптимисты говорят: но мы теперь знаем, что у числа 100! имеется 158 цифр. «А толку, — вздыхают пессимисты. — Все ровно в диапазон не помещается...»

И тут самый гениальный выдает: зато в массив поместится!!!

Все! Идея сгенерирована! Необходимо работать с числом как с массивом цифр!!!

И вот здесь нам пригодится давно подзабытое умение умножать два числа в столбик. Только не такое, к какому мы привыкли в школе, а чуть модифицированное. В чем заключается эта модификация, проще объяснить на примере умножения числа 123 на число 456.

Умножим 456 на 3, получим 1368, 8 записываем, а 136 держим «в уме». Потом 456 умножим на 2, получим 912, прибавим «из умо» 136, получим 1048, В записываем, 104 держим «в уме». Наконец, 456 умножим на 1, получим 456 , прибовим «из ума» 104, получим 560 и записываем его. Окончательный результат: 123×456=56088.

Все! Можно программировать.

Первое, что нам необходимо сделать, это научиться умножать число, записанное в виде массива (будем назывоть его *числом-массивом*), на обычное число. Как это реализовать, разберем все но том же примере 123×456. Для хранения числа 123 заведем массив **A : array [1..5] of integer**. В массиве именно пять элементов, чтобы мы могли в нем зописать ответ — 56088.

Чтобы держать «в уме» число, заведем целочисленную переменную **r1**. Естественно, что сночала у нас «в уме» пусто, т.е. **r1 := 0**. Еще нам понадобится целочисленноя переменная **L** для хранения количества цифр в числе-массиве. Зачем, станет понятно чуть ниже. В нашем примере **L := 3**. Наконец, для умножения цифры числа-массива на число заведем целочисленную переменную **r**.

Приступим к умножению. Начинаем с первой цифры числа-массива:

```
r := A[1] * 456 + r1;
```

Здесь мы умножили 456 на 3 и прибавили из пустого «ума» 0. Получили **r = 1368**. Теперь нам надо записать 8 как элемент *A[1]*, а 136 держать «в уме». Сначола поместим 136 «в ум»:

```
r1 := Round(Int(r/10));
```

Здесь мы разделили 1368 на 10, из полученного 136.8 выделили целую чость 136.0 и округлили ее до целого числа **r1 = 136.**

Теперь запишем 8 как элемент **A[1]**:

```
A[1] := r - r1 * 10;
```

Здесь мы умножили 136 на 10 и результат вычли из 1368. Получили *A[1] = 8.*

Все, первую цифру числа-массива мы обработали. Аналогично можно разобраться со второй и третьей цифрой числа-массива. Сначала запишем **A[2] = 8** и держим «в уме» **r1 = 104**, а затем запишем **A[3] = 0** и держим «в уме» **r1 = 56**.

Очевидно, что процесс умножения можно записать в виде цикла (напоминаю, что *L=3*):

```
for j := 1 to L do begin
 r := A[j] * 456 + r1;
 r1 := Round(Int(r/10));
 A[j] := r - r1 * 10;
end;
```

Теперь понятно, что переменная **L** нам понадобилась для организации цикла. Но не только для этого. На данный момент у нас остался еще один «хвост» в виде числа *r1 = 56,* которое мы держим пока «в уме». Чтобы получить результат умножения также в виде числа-массива, мы должны записать *6* как элемент **A[4]**, а *5* — кок элемент **A[5]**.

Запишем сначала *6* как элемент **A[4]**. Для этого сперва увеличим значение переменной **L**, чтобы показать, что количество цифр в числе-массиве увеличилось:

```
L := L + 1;
```

Затем воспользуемся уже отработанным приемом выделения нужной цифры и ее записи в соответствующий элемент массива A:

```
r := Round(Int(r1/10));
A[L] := r1 - r*10;
r1 := r;
```

В результате запишем **A[4] = 6** и держим «в уме» **r1 = 5**.

Запись 5 как элемента A[5] производится аналогично. В результате «в уме» будем держать **r1 = 0**.

Заметим, что процесс размещения цифр в число-массив можно записать в виде цикла:

```
while r1 <> 0 do begin
 L := L + 1;
 r := Round(Int(r1/10));
 A[L] := r1 - r*10;
 r1 := r;
end;
```

Теперь решение задачи вычисления 100! почти очевидно. Для хранения цифр заведем массив **A : array [1..158] of integer**. Все его элементы перед началом работы необходимо обнулить. Собственно код приведен ниже:

```
A[1] := 1;
L := 1;
for i := 1 to 100 do begin
 r1 := 0;
 for j := 1 to L do begin
  r := A[j] * i + r1;
  r1 := Round(Int(r/10));
  A[j] := r - r1 * 10;
 end;
 while r1 <> 0 do begin
  L := L + 1;
  r := Round(Int(r1/10));
  A[L] := r1 - r*10;
  r1 := r;
 end;
end;
```

Маленький комментарий: первоначально в массиве находится число 1, состоящее из одной цифры, а внешний цикл отвечает за вычисление произведения $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \ldots \cdot 99 \cdot 100$.

Естественно, используя описанный метод, можно получить факториалы чисел, значительно больших 100. Для этого необходимо увеличить размер массива и во внешнем цикле **for** заменить число 100 на число, факториал которого требуется найти. Например, если заменить 100 на 1000 и удлинить массив до 2568 элементов, то можно получить значение 1000!.

Вот, собственно, и все! В заключение необходимо сказать, что идея описанного метода взята из статьи *Касаткина В. Н.* «Сколько цифр в числе 100?!», опубликованной в 1988 году в №7 научно-популярного *физико-математического журнала «Квант»*. Знакомство с этим журналом во многом определило мой дальнейший жизненный путь, за что, пользуясь предоставленной мне возможностью, я хочу выразить искреннюю благодарность и признательность его издателям и авторам.

Хочется надеется, что и нынешние юные читатели «Моего компьютера» смогут в будущем сказать такие же слова в адрес издателей и авторов нашего любимого еженедельника «Мой компьютер».

P.S. Ответ на вторую задачу такой: *100! = 93326215443944152681699238856266700490715968264381621468592963895217599993229915608941463976156518286253697920827223758251185210916864000000000000000000000000.*

Creative Labs: Разговор о новых и больших фишках

Одноко серьезный производитель железа просто обязан периодически удивлять юзеров чем-то совершенно запредельным, или хотя бы радовать существенным апгрейдом уже известного. Чем же в ближайшее время Creative Labs нас удивит и порадует?

Об этом мы попросили рассказать менеджера Creative по Восточной Европе г-на *Дариуша Скупински*. За информацией к нему отправился *Виктор В. Пушкар*. Как человек, Имеющий достаточно тренированные Уши, чтобы справиться с поступающим аудиопотоком. Беседа происходила частично на английском, частично на русском. Она сопровождалась демонстрацией новых девайсов, либо их изображений и технических характеристик с помощью стоявшего на столе ноутбука.

В очень старые времена выбор звуковушки для домашнего PC был ограничен парой-тройкой известных брендов. Популярных девайсов было сравнительно мало, поэтому чуть не каждый получил свое смешное прозвище. Например, «Овца», «Тортилла» или «Гусь». Плюс еще одно, менее смешное: «Мне что-нибудь попроще». У этих последних был и общий ник — **Sound Blaster**. *В честь одной из первых 16-битных карточек. Вы, вероятно, догадываетесь, кто ее выпустил. Совместимость с SB16 долгое время была практически обязательной и для софта, и для железа. И даже для юзера, работающего со звуком на PC ☺.*
Во времена менее старые славу всех прочих бытовых карточек затмил **Sound Blaster Live!** *За что даже был удостоен прозвища «Вечно Живой». Если у вас в компе есть звуковушка, то скорее всего, она изготовлена именно упомянутой в заголовке фирмой. У Creative Labs есть еще и геймерские видеокарты, и портативные проигрыватели аудиофайлов, и многие другие интересные фишки. Самой большой из которых остается Саунд Бластер и его новое воплощение —* **Audigy 2**.

— Дариуш, каким образом Вы стали работать в Creative Labs и почему именно в этой фирме?

Д.С.: Примерно пять лет назад создавалось представительство Creative Labs в Восточной Европе. Узнал о конкурсе и решил попробовать. По образованию я — инженер, закончил технологический университет в Варшаве. До этого работал в предстовительстве *Goldstar* (старое название *LG*). Менеджеры по продажам тогда у нас были крайне дефицитными специалистами.



Это был настоящий вызов: два человека на целый регион. Начинать было сложно, но очень интересно. Потом стало больше работы, людей тоже прибавилось. Сейчас наше подразделение работает в Польше, Украине и странах Балтии. Два других государства, с которыми мы особо интенсивно взаимодействуем, — Россия и Чехия плюс Словакия.

— То есть, получается, что железо Creative до этого поступало на украинский рынок различными «левыми» путями?

Д.С.: Фактически, какое-то время существовал только серый рынок, продукты поступали в основном либо с наших заводов в Азии, либо из Соединенных Штатов. Напрямую или через третьи страны. Соответственно, и ассортимент, и цены отличались в худшую сторону. Многие вещи появлялись с большим опозданием. С появлением представительства ситуация исправилась.

— Известно, что Creative Labs — международная компания. Это предполагает определенное разделение труда. Где находится ваш «мозговой центр» и что он из себя представляет?

Д.С.: У компании есть целый ряд мозговых центров. Разработчики наших продуктов в основном находятся в США. В Силиконовой Долине работает около 400 инженеров плюс вспомогательный персонал. Это очень грамотные специалисты, сотрудники компаний *E-Mu* и *Ensoniq*. В Великобритании разрабатывается акустика *Cambridge Soundworks*. Менеджмент распределен по регионам. Кроме штаб-квартиры в Сингапуре есть и много других. Заводы в основном сосредоточены в Азии, как и у большинства других международных компаний. Надежность и качество продукта мало зависит от места сборки, больше от правильной организации производства.

— Какие из ваших девайсов пользуются наибольшей популярностью — разумеется, кроме звуковушек? Наверное, есть определенные особенности украинского рынка?

Д.С.: Здесь очень хорошо идут акустические системы Cambridge Soundworks. Пока что чуть хуже, чем в других странах, продаются веб-камы и видеокарты. Очевидно, следует давать о них больше информации. В двух словах. Новая серия видеокарточек *3D Blaster Ultra* — это хай-энд для геймерских машин, по своим характеристикам они соответствуют железу *NVIDIA GeForce-FX*, на основе которого делаются. Во многих тестах побеждают, либо идут на том же уровне. Веб-камы — это устройства очень демократичные, они со временем заведутся едва ли не в каждой мошине, подключенной к Интернету. Чаты, видеоконференции, домашнее фото для друзей и родственников. И по соотношению цена/качество Creative здесь занимает достаточно прочную позицию.

— Вот этот прибор на столе, похоже, — новая версия проигрывателя **Nomad Jukebox**? *Я когда-то слушал его старшего родственника.*

Д.С.: Если совсем правильно, *Jukebox Zen NX*. Он имеет тридцатигиговый жесткий диск, позволяет воспроизводить MP3 и WMA, плейлисты WinAmp тоже читает. Данные хранит в любом формате, совместимом с PC. Подключается к компьютеру по USB 2.0. Если сравнивать с предыдущей моделью, *Jukebox Zen*, он меньше по размерам и заметно легче. Кстати, он намного меньше и по сравнению с портативной компакт-вертушкой.

— А серия плейеров **Muvo**, *где звук хранится во флэш-памяти? 128 метров, по-моему, маловато будет...*

Д.С.: Есть люди, которым и этого вполне хватает. Один-два альбома в 128 Мб помещаются. Напомню, у него есть функция диктофона, а на сегодня редкий цифровой диктофон имеет больше 128 метров встроенной памяти. Но мы планируем вскоре выпустить флэшевый плейер MP3 и WMA с объемом памяти 512 Мб. Постепенно появится и с еще большим. Самое главное, что он будет таким же экономичным и тоже очень маленьких размеров.

— По поводу новых звуковых карточек **Audigy 2**. *Насколько они отличаются от более ранних моделей этой серии?*

Д.С.: В **Audigy 2 ZS** добавлена поддержка восьмиканального воспроизведения в форматах *Dolby Digital EX* и *DTS-ES*. Наверное, кто-то воспользуется преимуществом системы *7.1*, хотя лично мне и Dolby 5.1 с головой хватает. Игровой звук — наша новая разработка *EAX ADVANCED HD версии 4.0*. Рассказывать, как это звучит в игрушках, будет лишним. Лучше убедиться на личном опыте. Добавлен ряд важных опций для музыкантов, например многоканальная запись и новая версия сэмплерного движка Sound Font. Если интересует, можете провести тестирование. На фирме есть группа технической поддержки, они могут рассказать подробнее. Еще один важный момент: совместимость со стандартом *THX* — впрочем, она обеспечивалась и в «старой» Audigy 2. Это достаточно серьезные требования к домашнему кинотеатру, и пока что из аппаратуры для PC только наша прошла сертификацию THX.

Audigy 2 NX — фактически замена *Extigy*. Звуковая карта на новом чипсете, подключаемая к USB. Возможности практически те же, что и Audigy 2 ZS, включая многоканальный звук и игры.

— Есть ли у Creative Labs конкуренты, и как Вы к ним относитесь?

Д.С.: Я рад, что в последнее время появились компании, способные конкурировать с нами. Это важный стимул для усовершенствования нашей продукции. Особенно это касается соревнования в технологической области. Стоит особо отметить *Pinnacle* и *Terratec*. Отсутствие грамотных конкурентов ведет к застою. По части менеджмента конкурирующие компании отстают от нас очень существенно. Хотя это отставание в последнее время сократилось, но все же другие чаще пытаются сделать то, что уже сделали мы. В этом легко убедиться, сравнив линейки продуктов и даты их появления. Если говорить, к примеру, о компьютерных мышах или клавиатурах, то здесь Creative принадлежит только небольшой сегмент рынка, однако мы можем успешно работать и в такой ситуации. Кстати, эта мышка Вам нравится?

— Пока она запечатана, сказать сложно. Но выглядит симпатично. Вы играете в компьютерные игры?

Д.С.: В игры больше играют мои дети. Иногда даже слишком увлекаются.

— А какой звуковой движок в игрушках им больше нравится — EAX или Sensaura ☺?

Д.С.: Они пока еще молоды думать о различиях звуковых движков. Но получается, что почти все их любимые игрушки поддерживают именно EAX. Дети сами решают, во что играть; мое вмешательство здесь самое минимальное ☺.

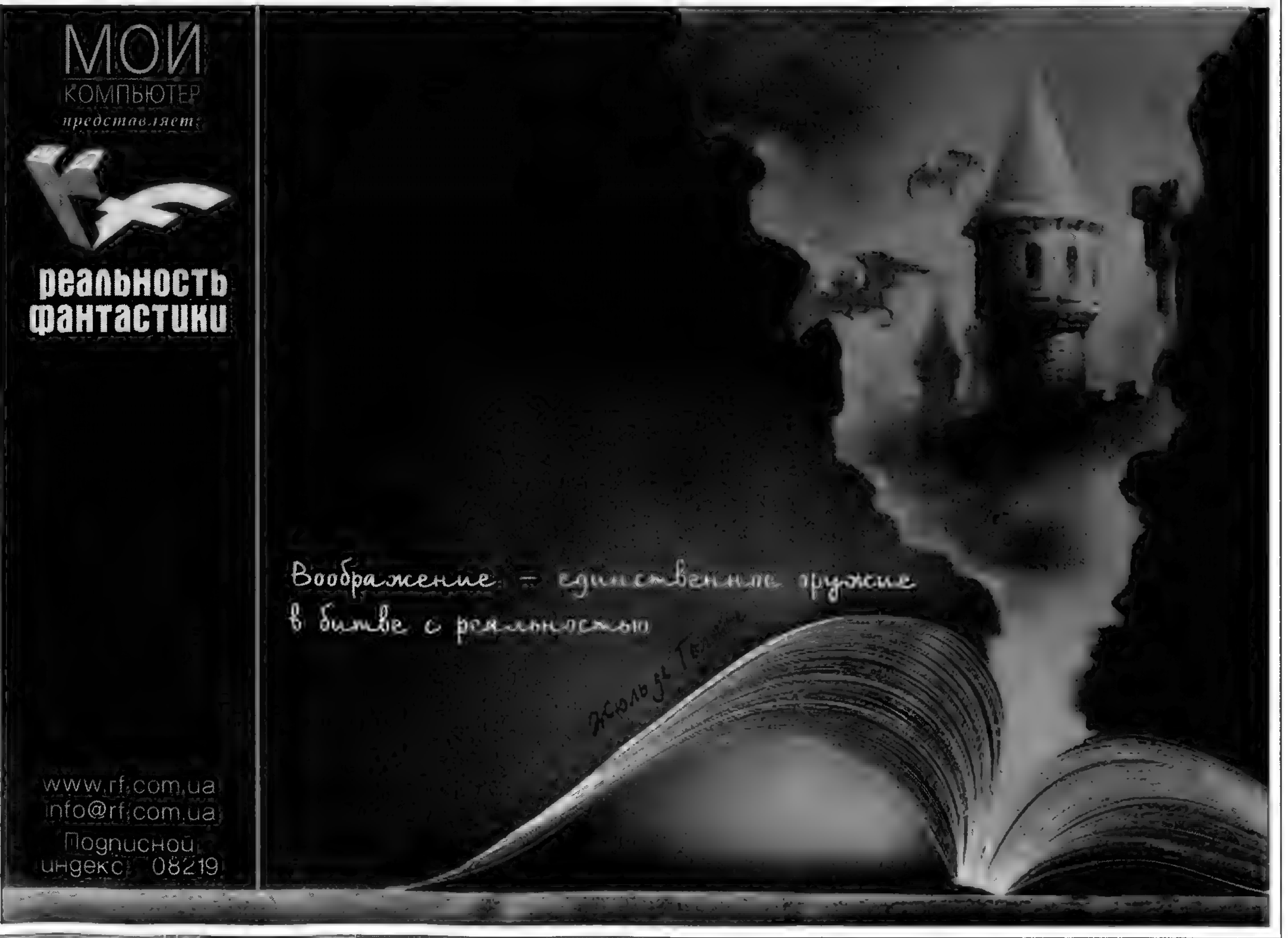
— Собирается ли Creative выпустить следующую Большую Фишку, такую, какой в свое время была звуковая карта Sound Blaster, и что именно это будет?

Д.С.: Я очень надеюсь, что такая Фишка скоро появится. Сейчас сложно сказать, что это будет. Но наверняка что-то из области домашних развлечений...

***

...Очень может быть, что она уже разрабатывается в Силиконовой Долине. Или даже запущена в производство в Китае или Корее. Поблагодарим Дариуша Скупински за информацию и подождем, что скажут о новом железе его первые пользователи. А при случае — сами протестируем и напишем о результатах...

Официальный европейский сайт Creative Labs — **http://www.europe.creative.com**. Информация на русском там тоже есть. Если ее покажется мало — наберите любое из упомянутых в разговоре наименований в любом известном вам поисковике. Ссылок будет достаточно.



Беседка «Моего компьютера»

ТРУРЛЬ
reader@mycomp.com.ua

— В чем преимущество общения посредством электронной почты?
— Это быстрее, проще и, главное, не надо ничего лизать.
Дуглас Адамс. «Лосось сомнений»

Осень. Пора учиться. Хочешь не хочешь... Лучше «захотеть». Теперь далее, где учиться? Мест хватает, а вот чему и как — это другой вопрос!

Сложности процесса обучения решаются «по месту». Но вы должны знать наперед, что если вы заплатили деньги, то вы не купили знания. Нет, они, как и 2000 лет назад, добываются «вручную», с непременными атрибутами этого процесса — борьбой с ленью, с занятостью другими делами, с тем, что поначалу все кажется таким запутанным...

В начале лета читатель **Nigon** обратился с вопросом:

✓ *«...Я хотел пойти на курсы по C или C++... Где в Киеве есть приличные курсы по умеренной цене? Или что заканчивали читатели и остались ДОВОЛЬНЫ?»*

Другой читатель **Иван** (ivan-@ukr.net) ответил. Очень толково и объемно. Даже жалко было сокращать письмо, подгоняя под Беседочные размеры.

Метод его неожиданный, но оригинальный. В каком понимании? В таком, что, к примеру, предметом изобретения в нашей стране считается не только создание (описание) чего-то ранее не существовавшего в природе, но и предложение сочетания уже известных элементов, приводящих к положительному результату. Поэтому знакомимся с ivan-методом.

✓ *«Привет тебе, Nigon. Я хочу выразить свою позицию по этому поводу, так как имею достаточный опыт, чтобы делать какие-то выводы по этому вопросу.*

Курсы нужны только тогда, когда ты уже достаточно просвещен в каком-либо вопросе, и уже нет вокруг людей, которые бы могли тебя просветить или дать рекомендацию. Именно тогда надо идти на курсы и платить деньги, чтобы выжать из препода на курсах все соки.

Лично я все в программировании познаю сам: при помощи Интернета, знакомых и книг, что гораздо дешевле. Ты, к примеру, был на курсах английского языка? Ну и как тебе? Результаты есть, пока там сидишь, а когда встретишь текстик или услышишь беглую речь по телевизору, что происходит с твоими познаниями — а их, как оказывается, просто нет. Теперь я тебе расскажу вкратце, как выучить C++ самому. Так сказать дам алгоритм.

0. Задаешь себе главный вопрос: а зачем мне это???

0.1. Если для понта, потому что «Вася знает C++, а я нет», то лучше не берись за это дело и не позорь ряды программистов. Научись быстрее него плавать, бегать, лучше играть на гитаре и т.д. Есть много способов стать лучше Васи.

0.2. Если тебе это нужно... (главное — вслух суметь сказать, для чего тебе нужно знать C++), то приступай к чтению следующего пункта.

1. Идешь на Рынок за литературой.

1.1. Можно купить одну книгу, но толстую, хотя не советую, так как горе тому, кто читает одну книгу. Лучше купить несколько книг.

1.2. Можно одолжить у друзей.

1.3. Можно взять в электронном варианте. У меня таких полно — более 40 штук.

2. Как выбирать книгу?

2.1. Открываешь первую страницу, начинаешь читать. Ничего не понял? Закрываешь — это не твоя книга. Берешь следующую.

2.2. Понял, что написано на первой странице. Открываешь оглавление и смотришь, насколько оно велико и подробно. Сколько примеров? Если к книге прилагается диск, то поинтересуйся, что на нем.

2.3. Затем, задаешь себе вопрос: а смогу ли я найти при помощи этой книги ответы на большинство вопросов? Если внутренний голос говорит: «да», то только после этого платишь за нее деньги.

3. Составляешь список друзей, которые шарят в C++.

4. Находишь задачу, которую можно реализовать. Но не такую, как «сложить два числа». А что-то посерьезнее, типа написать программу игры в «крестики — нолики» с графическим интерфейсом, написать «Морской бой», калькулятор и т.д.

5. Начинаешь читать книги, которые понаходил.

6. Попутно делаешь все, что написано в книгах, шаг за шагом, ничего не пропуская, апробируя на своей программе все светлые мысли.

7. Как почувствуешь в себе азарт — знай, дело пошло. Немедленно приступай к разработке алгоритма и начинай работать над проектом. Тереби друзей, форумы, книги, как лучше реализовать тот или иной фрагмент кода. Но не забывай думать своей головой.

8. Вот посмотришь, как только прога хоть как-то начнет работать, то тебя от компа оторвать невозможно будет... Вот он — экстаз. Главное — не давать друзьям писать за тебя отдельные модули, процедуры и т.д. Первую серьезную прогу нужно создать самому.

9. Не обращай внимания на несговорчивость компилятора. Подружись с ним. Также не бей комп руками и ногами, а лучше подумай, почему не работает какая-то функция. Чтобы быстро разобраться, в чем загвоздка, — пользуйся отладчиком (он же дебагер). Тогда ошибки быстрее находятся.

Как только закончишь писать, то почувствуешь, что уже что-то знаешь. Вот это уже ЗНАНИЯ. А курсы бы тебе такое дали?

Что касается меня, то благодаря своему алгоритму, подсказанному жизнью, выучил Pascal, Delphi, C/C++ (последний пока не так хорошо, как хотелось бы, но все, что мне приходится писать на нем, я пишу достаточно быстро). Также в кратчайшие сроки был освоен HTML».

Ну вот — это одно точка зрения. Один алгоритм. Но для выполнения его, необходим определенный склад ума. Было бы удивительно, если б вы думали точно так же. Скорее всего, и вам есть что сказать. Поделитесь мыслями. Ведь, если присмотреться, предложенный метод годится не только для изучения C++, он поможет в освоении многих сторон компьютерного бытия. Ваше имя будет тут же присвоено новой методике.

Время поздравлений

✓ *«Здравствуй, Трурлы! А я вот себе комп поменял!!! Я теперь рад и счастлив, что у меня «новая» машинка — 233 Пень!!! УРА!!! У меня такой праздник, сам подумай: с 486 на 233 Пень! Офигительно! Можно слушать MP3 и параллельно на «Дельфях» прогу ваять! Класс! Хочу спросить, а можно на такой машине фильмы смотреть?*

З.Ы. *32 метра ОЗУ... Видео 4 метра...»* **Sanya**

Свои поздровления я Сане уже высказал. Добавляю и ваши, надеюсь, вы искренне порадуетесь за человека. Не последняя модель, конечно, не P4, но он будет хозяину не менее дорог. Такой комп, безусловно, расширяет профессиональные возможности и творческие способности. Он дает свободу в реализации мечты. При желании и умении с его помощью можно уже САМОМУ заработать на более крутую машинку.

А что еще надо? Ах да, фильмы смотреть... МК уже об этом писал. На пределе, но, думаю, получится...

Продолжение темы

Вот вы прочитали, как человеку удалось напрячься и решить проблему. Теперь другая ситуация.

✓ *«Здоров, Трурль. Давненько меня подмывало написать в Вош журнальчик. Но руки никак не доходили. А вот как возникла реальная проблема, пошел тут же писать. Стоит у меня дома старенький компьютер «P 100 MHz/32 SIMM/4.3 Gb (не пашет)/3.2 Gb (дали поюзать)/видяхо — 1 Mb» и т.д. Как хочется получить новый комп. Проблем вроде бы нет, даже родители не против. Но... Старший брат. Он вроде шарит в компах (к слову, и я в компах не профан). Так вот он считает, что надо повременить полгодо-год. Говорит: надо дождаться, пока появится SATA2, а вместо PSI, можно будет достать EPSI и т.д. Мотивирует он это тем, что если купить комп, например, с SATA, то при появлении SATA2 придется менять «маму».*

Кстати, раньше он предлагал ждать SATA, а не довольствоваться Parallel ATA. Он говорит: сейчас будет скачок ИТР (Информационно Технической Революции) качественный, а не количественный. ИМХО, такие «скачки» идут постоянно. Может, и SATA3 подождать?

А родители поэтому заявляют, что хотят послушать мнение специалистов. Даже согласились считать мнение Вашего журнала компетентным. Напишите, пожалуйста, что вы думаете по этому вопросу. Имеет ли смысл ждать?» **Nickeras**

Что Трурль мог ответить? Опять же высказать не общее редакционное мнение, а ИМХО.

«Так можно прождать всю жизнь. Появление нового железа — процесс бесконечный. А за эти год-два, когда комп уже будет у тебя, можно СТОЛЬКО полезного узнать и наработать... Так что... надо брать... Если есть возможность...»

Я прав, ребята?

Учение — свет (True Color 32 бита)

Послушайте, что рассказал мне знакомый, побывавший в школе на родительском собрании. Там он услышал, что, оказывается, компьютер для школьника — дело опасное и по большому счету необязательное. Ну, максимум 15 минут в день, вплоть до 9 класса.

— Почему это они так? — спрашиваю.

— Да потому, что компьютер в умелых руках — это такая сильная, интересная, азартная... зараза, что стоит только втянуться, как потом вырваться из его власти уже сложно!

Правы ли педагоги?

Читаем рассказ **Chipset-а**.

Chipset: *«Привет, Трурлы! Я думаю, тебе будет интересно узнать, сколько времени человек может провести за компьютером. Так вот, у меня есть друг. Он может в 18:00 сесть за комп и на следующий день в 16:00 встать. У меня пока рекорды поменьше. Вечером сажусь, утром встаю. Хотя, если бы был домашний Инет, я бы, наверное, и неделю смог бы просидеть».*

Трурль: Ну, тогда самое важное давай: что тот друг делает все это время?

Chipset: *«...Эээх! Помнишь, у вас был опубликован стих. Там «...reset западает, все игры повисли». Вот этим он и занимается на нашем компе. Мы в складчину купили».*

МК-маны — это нормально? Получается, если нет внутренних тормозов, то такая ситуация и получится. Что делать? Искать тормоза внешние. Какие? Читаем рецепт от **p_blood**:

✓ *«Приветствую, Трурль! Хочу поделиться опытом, как пореже подходить к компьютеру. Это касается таких, как я, — людей женатых. Во-первых, конечно, жена. Она также совсем не против погонять мышь по ковру. Семейным спокойствием ради компа я не жертвую. Во-вторых, необходима теща. После предъявления ею в конце месяца счета за телефон охота сидеть в Инете пропадает надолго (все это сопровождается соответственной семейно-экономической моралью). В-третьих, нужна парочка детишек, которым за примерное поведение и хорошие отметки не раз обещал пообщаться с компиком. Конечно, есть еще варианты, но и этого достаточно. Компьютер — дозировано, отсюда и здравость мысли, и ясность эмоций».*

Если этот метод неприменим (ну, не сложились пока необходимые семейные обстоятельства), то вот вам самый действенный, самый эффективный способ из Трурлевой аптеки. Пишет **«Серый»**. При чтении обратите внимание: в письме вроде вопрос, но в то же время содержится ясный и полный ответ:

✓ *«Здравствуйте, Трурль. Помогите: меня перестали интересовать компьютеры. Что делать, как быть? Маленькое хокку на эту тему (ну, не совсем хокку, но...):*

Нет компьютера,
Плохо...
Зато есть красивая девушка!»

Это, пожалуй, одно из немногих лекорств, которые принимать приятно... Согласны?

Учите правила компьютеровождения

✓ *«Вопрос к читателям. Люди, помогите! Кто-нибудь знает, влезает ли автомагнитола в отсек 5.25? И если да, то как лучше брать с нее сигнал — на CD IN или на LINE IN?»* **vmarkov@pochta.ru**

Компьютеры развиваются. Мутируют совсем по биологическим законам: все время появляется что-то неожиданно новое. В какую сторону движется эволюция? Конечно, БГ или Стив Джобс на любой выставке-презентации все расскажут вам складно и сориентируют (сами понимаете, в каком направлении). Но вот интерес представляют спонтонные изменения, самопроизвольно появляющиеся в повседневной жизни.

Компьютеры уже пробрались в автомобиль и даже командуют им вовсю. А вот чтобы авто проникало в компьютер? Автомагнитола... Что следующее? Неплохо было бы встроить гидроусилитель в мышь или, в конце концов, узаконить коробку скоростей для процессора (и не только розгонять, бывоет нужно перейти и на первую скорость, чтобы отработала нужная DOS-овская программа). Что еще: тормоза? О, это у нас свое...

В общем, умельцы, помогите читателю.

Удобство мобильных телефонов вы уже оценили все. Компьютер же пока по стране не сильно потаскаешь. Но вот в тех местах, куда заезжаешь, ТАМ очень желательно иметь возможность сделать все необходимые информационные дела. Продолжаем составлять карту летнего доступа к компьютерным благам.

✓ *«Привет! Помню, ты как-то просил написать тебе о компьютерных клубах, которые повстречались мне летом на отдыхе. Так вот, отдыхал я под Одессой, если точно, в поселке «Затока». Как-то я напоролся там на 2 клуба: в одном из них был довольно стандартный набор игрушек (Q3, CS, Warcraft3, GTA3 и т.д.) и никокого Инета, а в другом — Инет был (правда, не очень хороший).*

Клубы имеют не более 8 компов, зато расположены очень близко к морю — это очень удобно. Были там и квакеры — я сам такой, и варкрафтеры, и любители контры. Люди там доказали, что геймеры не только в Киеве хорошие...» С уважением **D@rk LorD**

От нашего стола вашему...

✓ *«Наверное, у каждого пользователя возникала проблема с ковриком для мыши. У одних он просто «прогорает» от постоянного ерзанья, других не устраивает его качество или же неизменный внешний вид. Так вот к чему же я веду. Однажды под свою мышь я подложил то, что всегда под рукой — это, конечно, был прочитанный журнал «Мой компьютер». И что вы думаете, качество передвижения моей мыши по журналу оказалось лучше, чем по всех моих предыдущих ковриках. И самое прикольное то, что вид его я меняю с каждым прочитанным номером журнала. Хорошего вам ерзанья».* **KEL.J.**

А еще бы их не менять, а добавлять! Коврик все толще, все информативнее, вот он уже мышеупорный архив МК. Только лесенку приставляй каждый раз и пользуйся на здоровье!

Хоккдарий

К киоску осталось немножко:
Всего три маленьких шажочка.
Облом! Все журналы продали ☹
Александр

***

В шахтерских разводах лица коллег:
советы дают, как тонер менять.
Кулибины, так их... и так...»
Ex nihilo

***

В ящике почтовом
Лежит длинный листок —
Международный диалап, однако/
Dr. Fisher

***

Опять вместо Enter
Delete я нажал...
Что тут поделать — лето, жара...
Skill Li

КОМПЬЮТЕРЫ

Наименование	грн.	у.е.	код
Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix			
P166MMX/32/2/2,5	399	70	15
P200MMX/32/2/2,5	456	80	15
Компьютер Pentium + мон. (б у.) от	611	110	10
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Большой выбор конфиг. от-	749	140	26
1-2,6Ghz/256Mb/32Mb/40Gb/CD/SB	920	172	26
1000MHz-256MB-40GB-32MB-CD-SB	956	177	9
1700MHz-256MB-40GB-32MB-CD-SB	1004	186	9
1,7Ghz/256Mb/32Mb/40Gb/CD/SB	1011	189	26
Любые под заказ, от	1050	197	21
2000MHz-256MB-40GB-32MB-CD-SB	1134	210	9
1000MHz-512MB-60GB-64MB-CD-SB	1199	222	9
1700MHz-512MB-60GB-64MB-CD-SB	1247	231	9
2000MHz-512MB-60GB-64MB-CD-SB	1377	255	9
Конфигурирование под заказ	1443	260	10
Cel 600/128M/20G/VA 32M GF/17"LG/CD	1458	270	13
VIA C3 1000/256/32/20,0	1482	260	15
Конфигурация под заказ от	1512	280	28
2200MHz-512MB-60GB-64MB-CD-SB	1512	280	9
Celeron 1000/256/32/20,0	1596	280	15
2,6Ghz/512Mb/64Mb/80Gb/CD/SB	1642	307	26
DiaWest 1700C/128MB/40GB/32MB/CD/SB	1645		3
Cel 1700\i845E\256DDR\60Gb	1755	325	24
CEL 1700 / 256 MB DDR / 40 GB / 64	1877	340	20
DiaWest 1700C/256MB/40GB/64MB/CD/SB	2029		3
Cel 1,7/256/40Gb/Gf4 64/CD 52/250W	2050		29
Cel-1,3Ghz/128/20/32/CD/15"/i815EP	2106	390	28
CEL 2200 / 256 MB DDR / 40 GB	2318	420	20
Cel 1,7Ghz/256/20/64/CD/15"/SIS645	2349	435	28
Cel-1,3Ghz/256/40/64/CDRW/17"/i815	2457	455	28
Cel 2,0Ghz/512/40/64/CDRW/17"/SIS6	2943	545	28
Cel-1,2/128/20/GF32/52x/S8/15"		358	27
Cel-1,7/256DDR/40/GF32/52x/17"		388	27
Cel-1,8/128/40/GF32/52x/SB/17"		400	27
Celeron 950/128/20Gb/32M/50x		200	23
Celeron 466/64/10Gb/32M/56K/48x		150	23
Celeron 433/64/8M/20Gb/CD		160	23
Celeron 1700/128Mb/40Gb/64/50x/ATX		403	23
Celeron 1700/128DDR/40/GF 64/50x/17		424	23
Celeron 2000/128DDR/40/GF 64/50x/17		430	23
Компьютеры на базе Intel Pentium III			
P-3-450/128M/20G/32M GF/15"/CD52x	1836	340	13
Компьютеры на базе P 4			
различные конфиг.на базе intel PIV	1236	231	26
1700MHz-256MB-40GB-32MB-CD-SB	1345	249	9
PIV 1.8Ghz/256Mb/32Mb/40GbCD/SB	1450	271	26
Любые под заказ, от	1476	277	21
2000MHz-256MB-40GB-32MB-CD-SB	1485	275	9
2400MH-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1544	286	9
1700MHz-512MB-60GB-64MB-CD-SB	1588	294	9
любые конф наPIVHyper-Threading от	1707	319	26
2000MHz-S12MB-60GB-64MB-CD-SB	1728	320	9
2400MHz-S12MB-60GB-64MB-CD-SB	1787	331	9
Конфигурация под заказ от	2160	400	28
DiaWest 2400P/256MB/40GB/64MB/CD/SB	2765		3
P-IV 1,8/SIS645DX/256/40/64/CD/17"	2970	550	28
P-4-2,4 / 256 M8 DDR / 80 GB / 52x	3091	560	20
PIV 3 06Ghz/512Mb/64Mb/80GbRW/SB	3280	613	26
DiaWest 2530P/256MB/80GB/64MB/DVD	3399		3
P-4-2,66 / 256 MB DDR / 120 GB / CD	3864	700	20
P-IV 2,4/845PE/512/60/128/CDRW/17"	4077	755	28
DiaWest3060P/512MB/120GB/128MB/CDRW	7695		3
PIV-1,8/256DDR/40/GF32/52x/17"		488	27
PIV-2,4/128DDR/40/GF64/52x/17"		540	27
PIV-2,4/256DDR/40/GF64/52x/17"		548	27
Pentium 4 1,8/256DDR/40/GF 64/50x		523	23
Pentium 4 2,4/256DDR/60/GF 64/50x		569	23
Pentium 4 2,8/256DDR/60/ATI 9000/50		699	23
Компьютеры на базе AMD			
различные на базе DURON MORGAN	701	131	26
1200MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	821	152	9
различные на базе ATHLON от-	910	170	26
1200MHz-256MB-40GB-64MB-CD-SB	923	171	9
Любые под заказ, от	997	187	21
1,7Ghz/256Mb/32Mb/40Gb/CD/5B	1011	189	26
1700MHz-256MB-40GB-32MB-CD-SB	1015	188	9
2000MHz-256MB-40GB-32MB-CD-SB	1102	204	9
1200MHz-512MB-60GB-64MB-CD-SB	1183	219	9
1700MHz-S12MB-60GB-64MB-CD-SB	1339	248	9
Конфигурация под заказ от	1350	250	28
2000MHz-S12MB-60GB-64MB-CD-SB	1426	264	9
AMDK6-300/64M/6,4G/ATIBM/15"/CD52x	1485	275	13
Конфигурация под заказ от	1539	285	28
Конфигурирование под заказ	1582	285	10
DURON-1200 / 256 MB / 40 GB / 52x	1684	305	20
Athlon 1,7\Albatron KT333\256DDR\60	1701	315	24
West 1700A/256MB/40GB/64MB/CD/SB	1895		3
West 1800A/256MB/40GB/64MB/CD/SB	2045		3
Athlon 1,8/256/40 Gb/Gf4 64/CD 52	2050		29
Dur-1,2/128/20/32/CD/15"/KM266	2106	390	28
2,8Ghz/512Mb/64Mb/80Gb/RW/SB	2124	397	26
ATHLON XP-1700 / 256 MB DDR / 40 GB	2125	385	20
ATHLON XP-2000 / 256 MB DDR/ 40 GB	2263	410	20
West 2200A /256MB/80GB/64MB/CD52x	2475		3
Dur-1,3/256/40/64/CDRW/17"/KT333	2538	470	28
Ath-1,7/256/40/64/CD/17"/KT333	2538	470	28
ATHLON XP-2400 / 256 MB DDR / 80 GB	2843	515	20
Ath-1,8/512/60/128/CDRW/17"/KT333	3429	635	28
Ath-1,8/128DDR/40/GF64/52x/17"		420	27
Ath-1,7XP/256/40/GF64/52x/17"		418	27
Ath-2,4/128DDR/40/GF64/52x/17"		460	27
Dur-1,3/128/20/GF32/52x/SB/15"		350	27
ATHLON 550/128/20Gb/32M/56x		180	23
ATHLON XP1700/128/40Gb/GF 64/50x/17		420	23
ATHLON XP 2000/256/40/Radeon 9000		464	23
ATHLON XP 2000/256/40/GF 64/50x/17"		439	23
Мобильные компьютеры			
Большой выбор новых и б.у. от-	856	160	26
IBM,SONY,Gateway,Toshiba,Compaq от-	910	170	26
Versiya Columb Cel 1,2G/13"/128 от	4860	900	28
Versiya Columb Cel 2,0G/14"/128 от	5670	1050	28
HP N1015V Athl1,8/14"/256/20/DVD от	6480	1200	28
HP N1015V Athl2,0/15"/256/40/DVD-CD	7560	1400	28
FSC D 6820 Cel2,0/14"/256/20/DVD-CD	7830	1450	28
HP OB 6100 PIII 1.13G/15"/256/30	8100	1500	28
Ноутбук HP OmniBook xt6200	8111		3
FSC D 6820 PIV2,4/14"/256/20/DVD-CD	8370	1550	28
ASUS S200 PIII933/9"/256/20/28mm	8910	1650	28
ASUS A2500H PIV2,4/15"/256/40 от	9180	1700	28
Samsung P20 PIV2,2/14"/256/30/DVD	9180	1700	28
ASUS S1N PM-1,3/13"/256/40/Ext DVD-	9450	1750	28
ASUS M2N PM-1,3/14"/256/40/DVD-CDRW	9450	1750	28
Ноутбук FS LIFEBOOK C-1020-011	9689		3
ASUS L3800C PIV1,8/15"/256/40 от	9720	1800	28
Toshiba PT 2000 PIII750/12"/256/20	9720	1800	28
Samsung P25 PIV2,2/15"/256/40/DVD	9990	1850	28
Ноутбук COMPAQ N800v	10152		3
ASUS M3N PM-1,3/14"/256/40/DVD-CDRW	10260	1900	28
Samsung X10 PM-1,3/14"/256/30 DVD	10800	2000	28
Samsung P25 PIV2,4/15"/256/40/DVD	11070	2050	28
Toshiba ST Pro PM-1,4/14"/512/40	11340	2100	28
Toshiba ST PIV2,4/15"/512/60/DVD	11880	2200	28
Samsung P25 PIV2,5/15"/512/60/DVD	12960	2400	28
Toshiba ST Pro PM-1,4/14"/512/40	12960	2400	28
Toshiba ST PIV2,5/16"/512/60/DVD	14040	2600	28

КОМПЬЮТЕРЫ Б/У

Наименование	грн.	у.е.	код
Компьютеры на базе Intel,AMD(Б.У.)	428	80	26

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ Б/У

Наименование	грн.	у.е.	код
Мониторы			
14" SVGA б/у от	114	20	15

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК

Наименование	грн.	у.е.	код
Процессоры			
AMD 800Ghz-2800GhzATHLON от	112	21	26
Celeron,,PIV,Celeron566Mhz-2,6Ghz	118	22	26
AMD DURON 800	140	25	31
ATHLON / DURON, от	167	30	10
CPU Duron 1.2 GHz Socket A	183	33	19
AMD DURON 1200 Morgan	190	34	31
CPU Duron 1.3 GHz Socket A	194	35	19
AMD DURON 1300 Morgan	202	36	31
CPU Celeron 1 GHz 256 KB Cache Box	216	39	19
Intel Celeron 1100 256Kb/100 tray	218	39	31
Athlon XP 1700+	270	50	1
AMD K7-XP-1700 ATHLON Socket A	275	51	8
CPU Athlon XP 1700+	278	50	19
CELERON / PENTIUM III / IV, от	278	50	10
INTEL Celeron-A 1,2GHz (T) Socket-	286	53	28
AMD ATHLON XP 1700+ (1,47)	291	52	31
AMD ATHLON XP 1800+ Tray	293	55	21
Процесор AMD Athlon XP 1700+	304	55	20
AMD ATHLON XP 1800+ (1,57)	308	55	31
Процесор AMD Athlon XP 1800+	320	58	20
CPU Celeron 1.7 GHz Socket 478 Box	327	59	19
Intel Celeron 1700/128 Socket 478	340	63	8
AMD ATHLON XP 2000+	346	65	21
Intel Celeron 1.7GHz 128kb (478)	347	62	31
INTEL Celeron 1,7GHz/128 Box	351	65	28
Процесор Intel Celeron 1,7 GHz/128k	353	64	20
CPU Athlon XP 2000+	355	64	19
CPU Celeron 1.8 GHz Socket 478 Box	361	65	19
CPU Athlon XP 2200+	366	66	19
AMD ATHLON XP 2200+ (1,8)	381	68	31
Процесор AMD Athlon XP 1800+ , BOX	386	70	20
Процесор Intel Celeron 1,8 GHz/128k	386	70	20
Intel Celeron 2000/128 S478 BOX	400	75	21
CPU Celeron 2.0 GHz Socket 478 Box	400	72	19
INTEL Celeron 2,0 GHz/128 Box	405	75	28
CPU Athlon XP 2400+	438	79	19
AMD K7-2,0GHz ATHLON PALOMINO	443	82	13
AMD ATHLON XP 2400+ (2,0)	454	81	31
CPU Celeron 2.3 GHz Socket 478 Box	455	82	19
CPU Athlon XP 2500+ Barton	511	92	19
K7-XP-2500 ATHLON TRAY	512	96	21
AMD K7-XP-2400 ATHLON Socket A	524	97	8
AMD ATHLON XP 2500+ (1,833GHz/333)	532	95	31
Процесор AMD Athlon XP 2500+	546	99	20
Intel Celeron 2.5GHz 128kb (478)	566	101	31
Процесор AMD Athlon XP 2500+ , BOX	602	109	20
Pentium 4 1,4-2,4 478 Box	691	128	13
CPU Pentium 4 1.8 GHz Socket 478	705	127	19
IP4 Socket 478 1.8G/512 BOX	751	139	8
CPU Pentium 4 1.8 GHz 512 KB Cache	766	138	19
INTEL Pentium-IV 1,8GHz(Socket-478)	783	145	28
Intel P4 1.8GHz 512kb (478) Box	790	141	31
CPU Pentium 4 2.4 GHz 512 KB Cache	932	168	19
INTEL Pentium IV - 2.4GHz BOX	945	175	28
CPU Pentium 4 2.4 GHz FSB 800 MHz	1021	184	19
Pentium IV 2,4Ghz/800Mhz/512Kb Box	1031	191	1
INTEL Pentium IV - 2.4GHz BOX	1042	193	28
AMDXP-2800 333МГц Barton B.O.X	1054	197	26
IP4 2.4G/800 FSB H-T	1061	199	21
Pentium IV 2,6Ghz/800Mhz/512Kb Box	1237	229	1
Intel P4 2.6GHz/800 512kb (478) Box	1288	230	31
INTEL Pentium IV - 2.8GHz BOX	1431	265	28
INTEL Pentium IV - 2.8GHz BOX	1566	290	28
Процесор Intel Pentium 4 3,0/512kB	2352	426	20
IP4 3.2G/512/800 FSB BOX	3494	653	26
AMD Duron 1300		37	30
Intel Celeron-2200 mPGA 128kb cache		79	30
Intel Celeron-2500 128kb BOX		99	30
Intel Pentium IV-1800 256kb BOX		139	30
Intel Pentium IV-2400 512kb BOX 533		175	30
Модули памяти			
SDR,DDR(PC266,333), 128Mb-512Mb от	102	19	26
128/256Mb SDRAM, RIMM, DDR	103	19	13
DIMM 128 MB PC133	111	20	19
DDR SDRAM 128 MB PC2100	117	21	19
DIMM 128MB PC-133 NCP	122	22	10
DDR SDRAM 128 MB PC2700 Infinron	128	23	19
DDR 128MB PC-2100 PQI	133	24	10
DIMM 128Mb PC-133, 7,5ns, BRAND от	135	25	28
SDR 128 PC-133	139	26	6
DDR 128 PC2100	144	27	6
64M HP LJ1200/2200/3200	161	30	6
256 DDR PC2100 NCP	167	31	24
SDRAM 256Mb PC-133 NCP	176	33	21
DIMM 256 MB PC133	183	33	19
DIMM 256Mb PC-133, 7,5ns, BRAND от	189	35	28
DIMM 256MB PC-133 NCP	205	37	10
DDR SDRAM 256 MB PC2100	211	38	19
DDR 256Mb, 333 Mhz	219	41	21
DDR 256Mb, 333 MHz, PC-2700, PQI	221	41	8
SDR 256 PC-133 Kingston	225	42	6
DDR SDRAM 256 MB PC2700	228	41	19
DDR 256Mb, 400 MHz, PC-3200	230	43	26
DIMM 256Mb DDR PC-2700, BRAND от	232	43	28
DDR SDRAM 256 MB PC2700 takeMS	239	43	19
DDR 256Mb, 400 MHz, PC-3200	240	45	21
DIMM 256Mb DDR PC-3200, BRAND от	243	45	28
DDR SDRAM 256 MB PC2700 Infinron	250	45	19
DDR 256MB PC-2100 NCP	250	45	10
DDR 256 PC2700	257	48	6
DDR SDRAM 256 MB PC3200	266	48	19
SDR 128 PC-133 ECC Reg MICRON Orig	268	50	6
DDR SDRAM 256 MB PC3200 Infinean	283	51	19
512/1024Mb SDRAM, RIMM, DDR	302	56	13
DDR 256 PC3200 Kingston	310	58	6
DDR 256Mb PC3200 Kingston	313	58	1
SDR 256 PC-133 ECC Reg MICRON Orig	321	60	6
DIMM 512 MB PC133	333	60	19
DIMM 512MB PC-133 PQI	361	65	10
DDR SDRAM 512 MB PC2700	416	75	19
DDR 512Mb, 333 MHz, PQI, NCP, Speec	421	78	8
DDR 512Mb, 333 MHz	426	80	21
DDR 512Mb, 400 MHz	428	80	26
DDR 512 PC2700 SpecTek	439	82	6
DDR 512Mb, 400 MHz, PQI, NCP, Speec	443	82	8
DDR SDRAM 512 MB PC2700 Infinean	455	82	19
DIMM 512Mb DDR PC-2700, BRAND от	470	87	28
DDR 512MB PC-2100 NCP	472	85	10
DIMM 512Mb DDR PC-3200, 8RAND от	486	90	28
DDR 512 PC2700 MICRON Orig	487	91	6
DDR SDRAM 512 MB PC3200	494	89	19
DDR 512Mb PC3200 PQI	497	92	1
DDR 512 PC3200 Kingston	578	108	6
DDR SDRAM 512 MB PC3200 Infineon	583	105	19
SDR 512 PC-133 ECC Reg MICRON Orig	615	115	6
DDR 512 PC2100 ECC Reg MICRON Orig	685	128	6
SDR 1G PC-133 ECC Reg MICRON Orig	1605	300	6
Flash - память			
FLASH Reader/Writer 6 in 1	102	19	26
SMART MEDIA Card 64Mb	112	21	26
MULTI MEDIA Card 64Mb	150	28	26
COMPACT FLASH MemoryCard128Mb	198	37	26
MiniFlashUSB от 128 до1,5GbUSB 2.0	198	37	26
Материнские платы			
486 + CPU AMD DX4*100	29	5	15
VIA APPOLO+CPU P133	103	18	15
ALBATRON,Intel,Elitegroup,от	112	21	26
ASUS,ABIT,SOLTEK,MSI,Gigabyte,от	123	23	26
VIA APPOLO+CPU P166 MMX	143	25	15
MB GigaByte GA 6WMM7 i810 FCPGA	167	30	19
KT266A,KT400,KT600,nForce2 от	219	41	26
GigaByte	250	45	10
"AOpen" MK77 VIA KT266 + 8233, 266	258	46	31
MB MSI VIA-KT/266A/333 ATX от	270	50	28
MB MSI INTEL-i845/i865/i875 ATX от	270	50	28
"AsRock" K7VT2 VIA KT266A, 266 MHz	274	49	31
EliteGroup ESC	278	50	10
PC PARTNER Intel 845D	282	53	21
MB ACorp 7KT333-15 VIA KT333 Socket	300	54	19
S370 i815EP-b Jetway ATX SB	300	56	6
"ELITE GROUP" K7VTA3 VIA KT333, AGP	302	54	31
MSI MS-6764 (KT2) KT266A DDR+SDRAM	304	55	20
Soltek	305	55	10
MB ACorp 4D845A-11 i845D Socket 478	311	56	19

Наименование	грн.	у.е.	код
MB Jetway V400DB VIA KT400 Socket A	316	57	19
"AOpen" MX4B i845D2 DDR 266,ATA/100	325	58	31
GIGABYTE GA-7DXE,AMD761,266MHz,DDR	326	59	20
MSI MS-6390U-L VIAKM266,DDR,Video	337	61	20
MB ACorp 7KT400 VIA KT400 Socket A	344	62	19
"AOpen" AX4B i845D 3DDR 266,ATA/100	353	63	31
S-A ATI A3 ATX SB ATI7000	364	68	6
Albatron PX845EV1	373	70	21
Albatron KX400-8X: AGP 8x USB2	384	72	21
Albatron KX400+PRO: Socket A, VIA	405	75	24
"DFI" NB78-BL i845PE, 3 DDR, AGP 4x	414	74	31
MB Albatron KX400-8XV VIA KT400	422	76	19
Gigabyte GA-8PE800 i845PE 6ch	448	84	21
Soltek SL-KT600-R(KT600 ,3 DDR 400	448	83	13
Abit KD7 KT400	448	83	1
MS-6580(040) 845PE Max/I845PE/FSB	454	84	12
"Soltek" SL-KT600-C VIA KT600+8237	459	82	31
SOLTEK SL-75FRN2-L: S-A, nForce2	464	87	21
SOLTEK SL-75FRN2-L Socket A	470	87	8
Epox DDR400, nForce2/MCP Socket A	474	89	21
ASUS P4PE-X/LAN, i845PE	475	88	1
"Soltek" SL-75FRN2-L,nVidia nForce2	487	87	31
Socket A. ABIT KD7-SL KT400+8235	491	91	8
Canyon CN-9I6PEAL i865PE	497	92	1
EPoX EP-8RDA+ nVidia nForce2, DDR	508	92	20
"Canyon" 9I6PEA-L 865PE, 4 DDR 400	521	93	31
GA-8IG1000MK, DDR400(DualCh) AGP 8x	562	104	12
EPoX EP-4BEAR, i845E, S'478, DDR	569	103	20
EP-4PDAI S-478 i865PE S.ATA 3DDR	613	115	21
Albatron PX865PE S-478,FSB800	618	116	21
GIGABYTE GA-8IPE1000, i865PE, 6ch	624	113	20
ASUS P4P800 SATA,FSB800/2*1394/6ch	648	120	13
MS-6570G(010) K7N2G-L/Nforce420G+	648	120	12
Abit NF7-S rev. 2.0 nForce2 Ultra	659	122	1
"Soltek" SL-86MP-L w/LAN 865G+ICH5	661	118	31
Asus P4P800 i865PE	664	123	1
EPoX EP-8RDA3+, nForce2,F.Wire,SATA	668	121	20
Asus P4P800 Deluxe i865PE	799	148	1
MS-6565(030) GNB Max-L/IE7205/FSB	956	177	12
MS-6565(010) GN8 Max-FISR/IE7205	1177	218	12
Gigabyte GA-8IE800 i845E		71	30
Gigabyte GA-8PE800Ultro i845PE		135	30
Gigabyte GA-7VT600 KT600		77	30
Gigabyte GA-7VT600L KT600		79	30
Gigabyte GA-7VM400 M KM400		71	30
Gigabyte GA-7VM400 MF KM400		73	30
ABIT KD7 RAID KT400		92	30
ABIT BE7 RAID I845PE		90	30
EliteGraupe L7VTA VIA KT400 + 8235		54	30
ASRock K7VT2 KT266A		49	30
ASRock K7VM2 KM266		53	30
ASRock P4I45GL I845GL		64	30
Epox Ep-8KRA2I KT600		81	30
Epox EP-8K9A2+ KT400A RAID		93	30
Epox Ep-8RDA3+ nForce2		118	30
Epox Ep-8RGA+ nForce2 18D		114	30
Жесткие диски IDE			
10-160GB 5400 Samsung,Maxtor,WD от	268	50	26
20-160GB 7200 Seagate,Maxtor,WDот	284	53	26
HDD WD 20.5 GB 5400 rpm 2 MB Cache	294	53	19
HDD Samsung 20.4 GB 7200 rpm	300	54	19
20Gb "Samsung" 5400RPM	319	57	31
Seagate (5400/7200RPM) UATA-5 от 30	324	60	28
30Gb "Seagate" Barracuda 7200RPM	325	58	31
20G WDC 200EB 2M	326	61	6
HDD Seagate 40.2 GB 5400 rpm	350	63	19
40.0g 7200 ATA100 WD (WD400BB)	352	66	21
HDD Samsung 40.8 GB 7200 rpm	355	64	19
HDD 40GB, Maxtor	361	65	10
WD (5400/7200RPM/8Mb) UATA-5 от 40G	362	67	28
HDD WD 40.2 GB 7200 rpm 2 MB Cache	366	66	19
40G WDC 400EB 2M	369	69	6
40Gb "Samsung" 5400RPM	370	66	31
40,0Gb EIDE WDC AC4008B	374	68	33
40Gb "Seagate" Barracuda IV 7200RPM	392	70	31
40Gb "Samsung" 7200RPM	398	71	31
HDD WD 60.0 GB 7200 rpm 2 MB Cache	411	74	19
40Gb (5400/7200)IBM,WD,Maxt,Sams	421	78	13
60Gb "Seagate" Barracuda V 7200RPM	431	77	31
40Gb WD 400JB 7200RPM 8Mb buffer	431	77	31
60G WDC 600BB 2M 7200	433	81	6
60Gb "Samsung" 7200RPM	437	78	31
HDD 60GB, Maxtor 7200 rpm	444	80	10
HDD. 80.0g 7200 ATA100 WD (800BB)	454	84	8
80.0g 7200 ATA100 Seagate 2Mb	458	86	21
HDD. 80.0g 7200 ATA100 Seagate	459	85	8
HDD Samsung 80.0 GB 7200 rpm	461	83	19
80.0g 7200 ATA100 WD(800BB)	464	87	21
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 2 MB Cache	472	85	19
HDD Seagate 80.0 GB 7200 rpm	472	85	19
80,0Gb EIDE WDC AC800BB	484	88	33
40Gb Western Digital 5400	485	85	15
80G WDC 800B8 2M 7200	487	91	6
80Gb "Seagate" Barracuda IV 7200RPM	487	87	31
HDD WD 60.0 GB 7200 rpm 8 MB Cache	488	88	19
HDD 80GB, Maxtor 7200 rpm	500	90	10
40Gb Maxtor 7200	502	88	15
WD800JB 80Gb 8Mb 7200rpm	513	95	1
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 8 MB Cache	516	93	19
80Gb WD 800JB 7200RPM 8Mb buffer	549	98	31
HDD 120.0g 7200 ATA100 Seagate	572	106	8
HDD 120.0g 7200 ATA100 WD (1200BB)	572	106	8
WD1200BB 120Gb 7200rpm	572	106	1
HDD 2,5" 20Gb TOSHIBA (4200RPM/2Mb)	594	110	28
120G WDC 1200BB 2M 7200	594	111	6
120Gb "Seagate" Barracuda V 7200RPM	599	107	31
Seagate (7200RPM/8Mb) от 80Gb	610	113	28
HDD WD 120 GB 7200 rpm 2 MB Cache	616	111	19
120Gb Seagate (Barr) 8cash(3года)	632	117	13
HDD WD 120 GB 7200 rpm 8 MB Cache	655	118	19
120g 7200 ATA100 WD (1200JB) 8MB	682	128	21
120Gb WD 1200JB 7200RPM 8Mb buffer	700	125	31
120.0g 7200 Serial ATA Seagate 8Mb	712	133	26
WD (7200/10000RPM/8Mb) от 120Gb	756	140	28
Seagate 120Gb 7200rpm 8Mb S-ATA	767	142	1
HDD 2,5" 40Gb HITACHI (4200RPM/2Mb)	810	150	28
Raptor WD360GD 36Gb 10000rpm 8Mb	869	161	1
36.7g10000 Serial ATA WD 8Mb"Raptor	877	164	26
WD1600JB 160Gb 7200rpm 8Mb	918	170	1
160.0g 7200 ATA133 Maxtor 8Mb	920	172	26
HDD 2,5" 60Gb TOSHIBA (5400RPM/2Mb)	1026	190	28
USB HDD-Disk 20Gb/30Gb STE	1204	223	28
WD2000JB 200Gb 7200rpm 8Mb	1220	226	1
40,0Gb WDC AC400BB (7200)		69	30
40.0Gb Seagate Barracuda (7200rpm)		72	30
60.0Gb Seagate Barracuda (7200rpm)		81	30
80.0Gb Seagate Barracuda (7200 rpm)		85	30
Сменные диски			
LITE ON,NEC,ACER,MITSUMI,от	80	15	26
CD drive 52x от	92	17	13
CD-ROM 52x Samsung ATAPI	94	17	19
CD-ROM 52x LG ATAPI	94	17	19
40-56x Sony,Teac,Samsung,Asus,от	102	19	26
CD-ROM 52x TEAC	105	19	19
CD-ROM IDE 52x, TEAC	108	20	8
CD drive 52x TEAC	108	20	13
CD-ROM 52x Sony IDE	111	20	19
CD LG 52x ATAPI	119	22	28
NEC 52x	133	24	10
USB Flash-Disk 128Mb USB 1.1/2.0 от	182	33	33
DVD 16/40 TEAC,SAMS,LG,SONY	205	38	13
48/24/48 SONY,Plextor,A-Open,от	214	40	26
52x24x52xTEAC,MITSUMI,NEC от	225	42	26
CD-RW LG 52x/24x/52x IDE	239	43	19
DVD-ROM Toshiba SD-M1712B 16z/48x	248	46	1
CD-RW 52x/24x/52x, LG (GCE-8520B)	254	47	8
CDRW LG 24x/10x/40x ATAPI	259	48	28
CD-RW TEAC 52x/24x/52x IDE	261	47	19
CD-RW Sony 52x/24x/52x IDE	261	47	19
CD-RW ASUS 52x/24x/52x Black	278	50	19
CD-RW Nec 48/24/48 NR-9300A	286	53	1
DVD-ROM NEC DV-5800C 16x/48x Black	297	55	1
USB Flash-Disk 256Mb USB 1.1/2.0 от	358	65	33
DVD16x+CDRW 48x24x48x,TEAC	369	69	26
DVD/CDRW Toshiba SD-R1312 32x10x40x	486	90	1
CD-RW Plextor W4824TA 48x/24x/48x	513	95	1
CD-RW Plextor W4824TA 48x/24x/48x	540	100	1
DVD+RW NEC ND-1100A	891	165	1
DVD±RW NEC ND-1300A	1215	225	1
DVD -RW/+RW , TEAC	1428	267	26
DVD-RW/+RW , SONY	1653	309	26
MultiMedia			
Новушники з мікрофоном HP-316	17	3	20
Навушники F-002 Ultra Lightweight	17	3	20
Колонки Maxxtro spk202	22	4	10
Навушники TM-602/702 Lightweight	28	5	20
Навушники з мікрофоном Verbatim	28	5	20
Новушники Sven CD-860 (кожан)	33	6	20
Навушники SL-130 HQ 1.2m	33	6	20
16-32bYamaha,Crystal,Creative от	37	7	26
Колонки GENIUS SP-G06/SP-10/SP-16	38	7	28
SB CMedia CMI8738 32 bit 4 Channels	39	7	19
Новушники з мік-ом Cosonic CD-750MV	39	7	20
Навушники Sven CD-870 (кожан)	44	8	20
Новушники з мік-ом Cosonic CD-790MV	44	8	20
Навушники з мікрофоном Sven AP-860	44	8	20
C-Media 8738 PCI 4 канала	50	9	20
Навушники з мік-ом Cosonic CD-860MV	50	9	20
Навушники з мікрофоном Sven AP-870	50	9	20
Навушники з мік-ом Cosonic CD-850MV	55	10	20
Genius Value 4.1	61	11	20
AS CodeGen SP-182 2x10 W RMS	72	13	19
Creative SB 128 (CT5880) 2ch , PCI	77	14	20
Genius Value 5.1	83	15	20
Навушники Sven CD-880 (кожан.)	83	15	20
Навушники з мікрофоном Sven AP-880	83	15	20
PCI CREATIVE SB 4.1Digital	86	16	26
Колонки Luxeon LX-1900 (12W+2x4W)	96	18	2
Колонки Luxeon EM-82 (15W+2x5W)	107	20	2
Creative SB-128 PCI	108	20	28
AS Luxeon EM-82 2.1	111	20	19
AS Luxeon LX-611 20 W дерево	128	23	19
Колонки Luxeon LX-600 (2x20W)	139	26	2
AS Luxeon LX-108 300 W PMPO дерево	144	26	19
FM/TV-tuner, WebCamera, CaptureCard	146	27	28
AS CadeGen SP-910 Subwoofer 25 W +	161	29	19
AS Maxxtro WCS-838 Subwoofer 18 W +	167	30	19
Creative Saundblaster Live! 5.1 PCI	172	31	19
PCI CREATIVE Live! 5.2	177	33	26
Creative Live! 5.1, PCI	189	35	28

Наименование	грн.	у.е.	код
CREATIVE SB Live 5.1, Digital OUT	193	35	20
AS CodeGen SP-818 Subwoofer 30 W +	194	35	19
Creative Inspire 2.1 2400 Digitol	243	45	28
Колонки Luxeon LX-V5 1 (20W+10W*5)	257	48	2
AS Luxeon PH8000G Subwoofer 20 W +	261	47	19
AS Luxeon V5.1 Logicfox Subwoofer	283	51	19
Колонки Luxeon LX-T5.1 (30W+15W*5)	300	56	2
Creative AUDIGY 5 1, PCI	351	65	28
CREATIVE SB Audigy 5.1, OEM	353	64	20
AVerTV Studio TV+ FM-Radio model	358	65	33
Creative Inspire 5 1 5100 Digitol	405	75	28
Creative AUDIGY-2 6 1, PCI	486	90	28
Creative Inspire 5.1 5300 Digital	486	90	28
Колонки Luxeon LX-W5 1 (40W+18W*5)	515	96	2
AS Sven HOOMT 5.1 Домашний кино-р	527	95	19
Колонки Luxean LX-W5 1H (50W+25W)	563	105	2
SVEN IHOO MT5.1 Домашний кинотеатр	567	105	28
CREATIVE SB Audigy 2 6.1, Retoil	607	110	20
Колонки Luxeon LX-V998H (50W+25W)	643	120	2
Creative Inspire 6 1 6700 Digitol	648	120	28
AS Sven YF-1A HT-475 Домашний кин-р	722	130	19
SVEN YF-IA Домашний кинотеатр 5+1	729	135	28
Большой выбор акуст-их систем от	942	176	26
Live Audigy II Platinum EX 6.1	1065	199	26
Видеокарты			
4-12BMB.ATI,GeForce от	43	8	26
ATI All-in-Wonder R128 32M	139	26	6
GeForce:II,III,IV, от 32-128DDR от	144	27	26
AGP,GEFORCE 2MX 400 32M	162	30	B
SVGA 32 MB NVidia GeForce 2MX-400 A	167	30	19
SVGA 64 MB NVidia GeForce 2MX-400 A	172	31	19
NVIDIA GeForce-2 MX-400/TV 32/64MB	189	35	28
ATI Radeon 7000/7500/9000 DDR от	189	35	28
ATI RADEON 7000 64M SDR TVO	194	36	13
TV-Tuner ACarp Y-878F PCI + FM	211	38	19
SVGA 64 MB NVidia GeForce 4 MX-440	222	40	19
GEFORCE-4 440 AGP8X 64Mb	230	43	26
SVGA 64 MB NVidia GeForce 4 MX-440	239	43	19
Video PowerMagic ATI Radeon	289	52	10
MICROSTAR GeForce-3/4/FX 32 от	297	55	28
GeForce4 MX440, 64MB DDR, TV-Out	308	56	33
SVGA 64 MB ATI Radeon 9000 AGP DDR	311	56	19
SVGA 64 MB ATI Radean 9200 AGP DDR	316	57	19
ATI RADEON 9200(250/230) 64M DDR	319	59	13
MS-8878(180)G4MX440SE-T/GF4 MX440	340	63	12
ATI Radeon 9200/9600/9800 DDR от	351	65	28
MSI GeForceFX5200 64 MB DDR TV	351	65	1
GeForce 440-8x Triplex 64Mb TV 3,6n	360		29
TV-Tuner AverMedia TV Studio 203 +	366	66	19
Radean 9200 64 Mb Tv	367		29
NVIDIA GeForce-4 MX-400/MX-440 от	378	70	28
Sapphire, ATI Radean 9200 128mb TV	378	71	21
GF-FX 5200 DirectX 9/ 128Mb +TV,DVI	378	71	21
AGP: GEFORCE-FX 5200 AGP8X DirectX	378	70	8
MS-8890(010/40)MX440-T8X/GF4 MX440	389	72	12
SVGA 64 MB InnoVision GeForce 3 Ti	400	72	19
GE Forse FX-S200 64M DDR	400	74	13
AGP, Sapphire, ATI Radean 9000	405	75	8
GeForce Fx5200 Geinward 64Mb TV	418		29
SVGA 64 MB ATI Radeon 8500 AGP DDR	433	78	19
MS-8855 GeForce2 TiVX Pro-T 64M DDR	454	84	12
SVGA 128 MB Sapphire Radeon 9000	461	83	19
Radeon 9200 VIVO, 12BMB DDR, TV	484	88	33
AGP: GEFORCE-4 Ti4200 AGP8x DDR 64M	497	92	8
GEFORCE-4 Ti4200 AGP8X 64MB	498	93	26
SVGA 128 MB ATI Radeon 9200 AGP DDR	505	91	19
SVGA 128 MB ATI Radeon 9000 AGP DDR	522	94	19
Nvidia GeForce4 4200 64MB DDR TV	605	112	1
GF-4 Ti4200 AGP8X 12BMB + TVout	613	115	21
ATI Radeon 9600 128M DDR DVI-I VO	645	121	21
Sapphire Radeon 9600 128 M8 DDR TV	675	125	1
GF FX 5600 DVI 128Mb	752	141	21
FX 5600 AGP8X DirectX 9/ 128Mb	765	143	26
SVGA 128 MB Albatron GeForce 4 Ti	783	141	19
MS-8894(080)Ti4200-TD8X/GF4 Ti4200	810	150	12
GeForce FX 5600, 12BMB DDR, TV-Out	880	160	33
ATI RADEON 9600PRO 128DDR DVI+TVO	961	178	13
SVGA 128 M8 ATI Radeon 9500 AGP DDR	966	174	19
Radean 9600 Pro, 12BMB DDR, TV-Out	1045	190	33
Ati Radeon 9800SE 128 MB DDR TV DVI	1512	280	1
Ati Radeon 9800 128 MB DDR TV DVI	1728	320	1
Radean 9800 Pro, 12BMB DDR, TV-Out	2145	390	33
ATI Radean 9800 Atlantis PRO 12BM	2263	423	26
Gainward GF4 TI4200 8X 12BMB VIVO		152	30
Gainward GF FX 5200 64MB		72	30
Club-3D ATi Radeon 9200 128Mb 128		B9	30
Club-3DATi Radeon 9600Pro (E) 12BMb		141	30
Club-3D ATi Radeon 9800Pro 128Mb		379	30
ATI Radeon 7000 VE 64Mb TV		31	30
Palit Daytona GeForce4 MX440 8X 64M		46	30
Мониторы			
15'-17"LG 500E -795Flatron	508	94	13
14-24,SONY,SAMSUNG,LG от	514	96	26
15" LG 500E	525	98	2
15" LG 563N	527	95	19
15" Hansol 510P	538	97	19
SAMSUNG 15" / 22" до 1600x1200x85Hz	540	100	28
15" Samtron 56 E 0 28mm,1024x768@60	555	100	10
PHILIPS 15" / 21" до 1600x1200x100	567	105	28
Монитор 15" SAMSUNG 551s(T)	597	108	22

Наименование	грн.	у.е.	код
17" Samtron 76E	622	112	19
Hensol 730E TCO 99	630		29
17" LG 773N	638	119	2
17" Samsung 753S	644	116	19
15" Samsung 551S	656	115	15
17" Samtron 76 E 0 28mm,1280x1024	666	120	10
17" LG e700B Studioworks	705	127	19
17" 117SF FLAT 0.25mm, TCO99	720	135	21
17" Samtron 76DF	722	130	19
Монитор 17" SAMTRON 76E	735	133	22
17" Samsung 753DFx	755	136	19
Монитор 17" SAMSUNG 753S	758	137	22
17" Samtron 76BDF	760	137	19
15" Samsung 550B	770	135	15
17" Samtron 76 DF 0 28mm,1280x1024	777	140	10
17" LG 710BH FLATRON 0 24	778	144	8
LG FLATRON 17" до 1600x1200x85Hz	783	145	28
17" LG T710BH Flatron Ez	788	147	2
17" Samtron 76 BDF	794	147	13
Монитор 17" PHILIPS 107E51	796	144	22
Hensol 720D DynaFlatX	809		29
17" LG F700B Flatron	810	146	19
Sumsung SM 763 DFX	821		29
Samsung 17" SyncMaster 753 DFx	823		3
17" LG T710PH Flatron Ez	825	154	2
"Samsung" 17" 755DFX TCO 99	826	155	21
LG 17" Flatron Ez T7108H	830		29
17" LG F700B 1024x768@85Гц, TCO '99	837	155	8
17" SAMSUNG 763 MB 0 20, 1024x768@	842	156	8
17" LG F700B Flatron	842	157	2
17" Samsung 755DFX	842	157	2
17" Samsung 755DFx	844	152	19
17" SAMSUNG 755 DFX 0 20, DynaFlat	848	157	8
15" Sany MultiScan 6/y	855	150	15
LG 17" FLATRON Ez T710PH	856		3
Монитор 17" AOPEN A705F (Flat)	857	155	22
Монитор 17" LG Flatron T710BH	857	155	22
Sumsung SM 763 MB Magic Bright	881		29
Монитор 17" PHILIPS 107E50	896	162	22
LG 17" Flatron F700B	899		29
17" Samsung 765 MB	908	165	33
Монитор 17" SAMSUNG 753DF X	912	165	22
Монитор 17" LG Flatron T710PH	918	166	22
Монитор 17" SAMSUNG 763MB	929	168	22
Монитор 17" SAMSUNG 755DF X	935	169	22
Монитор 17" PHILIPS 107T51	935	169	22
17" LG 795FT+ Flatron	943	176	2
Монитор 17" PHILIPS 107T40	968	175	22
17" Samsung 753 DFX TCO' 99	969	170	15
17" Samsung 757DFX	970	181	2
17" LG F700P Flatron	971	175	19
17" LG F700P Flatron	1018	190	2
LG 17" Flatron 795 FT Plus	1020		29
Монитор 17" LG Flatron 776FM	1062	192	22
17" Samsung 757 MB	1073	195	33
17" Samsung 757NF	1082	195	19
"Samsung" 17" 757NF TCO 99	1087	204	21
17" Samsung 757NF	1104	206	2
Монитор 17" PHILIPS SaHo 107X43	1128	204	22
Монитор 19" HANSOL 920P	1134	205	22
Sumsung SM 757 NF	1135		29
Монитор 17" SAMSUNG 757DF X	1161	210	22
Монитор 17" SAMSUNG 757NF	1211	219	22
Монитор 17" PHILIPS Business 107B	1217	220	22
19" RS 119PS 0 21mm FLAT Hitachi	1226	230	21
SONY 17" / 24" до 1600x1200x120Hz	1242	230	28
17" Mitsubishi Diamond Pro 750 SB	1265	230	33
Монитор 17" PHILIPS Brilliance 107	1272	230	22
Монитор 19" SAMSUNG 957P	1294	234	22
Монитор 19" SAMTRON 96p	1300	235	22
Монитор 17" MITSUBISHI Diamond+ 74	1322	239	22
Монитор 14" PROVIEW TFT PZ456	1371	248	22
17" Samsung 757 NF TCO' 99	1397	245	15
RS Monitor 15" LCD Контрас. 350:1	1492	280	21
Монитор 19" LG FT T910BU	1543	279	22
Все виды TFT мониторов,15"-24" от	1552	290	26
15" SAMTRON 51S	1578	296	21
Монитор 19" PHILIPS Business 109B	1604	290	22
LG 15" / 18" TFT 75-100kHz от	1620	300	28
15" LG 1511S TFT	1635	305	2
PHILIPS 15" / 18" TFT 75-100kHz от	1647	305	28
Hensol H550 Ivory, MM, NEW	1667		29
19" Samsung 959NF	1688	315	2
Монитор 15" PROVIEW TFT KF573	1714	310	22
15" LG 1510B TFT	1715	320	2
SAMSUNG 15" / 24" TFT 75-120kHz от	1728	320	28
Монитор 17" SONY CPD-E250	1786	323	22
Монитор 15" PROVIEW TFT HD572 (MM)	1797	325	22
Монитор 15" AOPEN TFT F50LS (MM)	1797	325	22
15" Samsung 152S TFT	1815	327	19
Монитор 15" LG TFT L1511S	1819	329	22
15"SONY 551 TFT,61kHz TCO99	1820	337	13
Монитор 15" LG TFT L15105	1836	332	22
Монитор 15" LG TFT L15155	1836	332	22
FUJITSU-SIEMENS 15" / 24" TFT	1890	350	28
SONY 15" / 24" TFT 75-120kHz от	1890	350	28
Sony S51R 15" TFT	1899		29
Sumsung SM152 S	1950		29
Sany H553 (White) (Grey) (Blue)	1999		29
15"Samsung SM 151BM TFT Simple	2041	378	13

Наименование	грн.	у.е.	код
15" Samsung 152B TFT	2054	370	19
Монитор 15" SONY TFT H553H (Grey)	2129	385	22
Монитор 15" SONY TFT H553L Dark	2129	385	22
Монитор 15" SONY TFT HS53W (White)	2129	385	22
Монитор 19" PHILIPS Brilliance 109	2184	395	22
Hensol H750 Ivory, MM, NEW	2338		29
Монитор 17" PROVIEW TFT HD772 (MM)	2350	425	22
Монитор 17" AOPEN TFT F70LS (MM)	2350	425	22
17" LG 17105 TFT	2439	455	2
15" Sany X52 multimedia TFT	2475	450	33
Монитор 19" MITSUBISHI Diam. Pro	2516	455	22
Монитор 17" LG TFT 786LS	2533	458	22
Монитор 17" PROVIEW TFT SH770 (MM)	2571	465	22
Монитор 17" LG TFT L17155	2571	465	22
Монитор 17" LG TFT L17105	2627	475	22
Sony HS73 (White) (Grey) (Blue)	3088		29
Sany 551R 17" TFT	3130		29
Монитор 21" SAMSUNG 1100df	3207	S80	22
17" Sany S71 R TFT	3245	590	33
Монитор 17" SAMSUNG TFT 172B	3312	599	22
Монитор 17" SONY TFT HS73H (Grey)	3368	609	22
Монитор 17" SONY TFT HS73W (White)	3368	609	22
Монитор 15" SAMSUNG TFT SM151MP	3429	620	22
17" Samsung 171P TFT	3485	628	19
Монитор 17" SONY TFT S71R Black	3512	635	22
Монитор 17" SAMSUNG TFT 172T	3517	636	22
Монитор 17" SAMSUNG TFT 172W(DS)	3738	676	22
Монитор 19" SAMSUNG TFT 191N	4352	787	22
Монитор 17" SAMSUNG TFT 171MP (TV)	5032	910	22
Монитор 19" SONY TFT HS93H (Grey)	5524	999	22
Монитор 21" SONY CPD-G520	5524	999	22
Монитор 22" MITSUBISHI D. Pro 2070	6581	1190	22
Монитор 21" SAMSUNG TFT 210T	9998	1808	22
17" Samsung 765MB		163	30
17" Samsung 763MB		154	30
TFT 15" Samsung 152b		380	30
TFT 15" Samsung 152s MultiMedia		353	30
TFT 15" BenQ FP581s MultiMedia Slim		325	30
TFT 15" BenQ FP591 MultiMedia Card		460	30
TFT 17" BenQ FP767 MultiMedia		440	30
TFT 17" BenQ FP781 MultiMedia Slim		490	30
17" Samtron 76DF		139	23
17" Samtron 76BDF		148	23
17" Hansol 730E		115	23
17" Samsung 753DFX		148	23
17" Samsung 755DFX		160	23
17" Samsung 757DFX		184	23
17" Samsung 765MB		168	23
19" Samtron 96P		171	23
15 TFT LG L1511S		304	23
17" LG Flatron 710PH		151	23
15" TFT Viewsonic VE500		315	23
Устройства ввода			
Mouse Scroll/Optical/Radio/PS2 от	16	3	13
Keyboard Samsung/Cherry/Acer от	22	4	13
Keyboard 107k Win'98 PS/2 - AT, от	27	5	28
Mouse Genius/Logitech 720dpi, Scrol	27	5	28
все виды оптических "грызунов" от	37	7	26
LPT порт PCI IC138	155	29	6
Пост Контроллер PCI IC80	492	92	6
Мультипорт RS232x4 Gunboat Lite PCI	530	99	6
Мультипорт RS232x4 Gunboat Pro PCI+	546	102	6
Мультипорт RS232x8 Ironclad Lite	888	166	6
Мультипорт RS232x16 Dreadnought	1873	350	6
Мультипорт RS232x16 Dreadnought Pro	1873	350	6
Модемы			
GVC,Zyxel,Lucent Acorp от	48	9	26
Acorp/Lucent//Kworld 56K(hard/solt)	49	9	13
LG, 56K V 34/90, Voice, Int. (Укр.)	81	15	28
Acorp, 56K V.34/90, Voice, Int.	92	17	28
Modem 56 K ACorp MS6EMT ext	139	25	19
Modem 56 K ACorp M56EMT ext. Orest	178	32	19
LG, 56K V 34/90, Voice, Ext (Укр.)	189	35	28
Modem 56 K ACorp M56SCD ext V92	194	35	19
Acorp, 56K V 34/90, Voice, Ext	200	37	28
GVC 56K ext. SF1156V \RF2 v 90, 56k	205	38	12
56K ext. VI Acorp M565CD V 92 56K	216	40	12
Modem 56 K SpeedCam+ ext. Orest Ukr	233	42	19
Modem 56 K ACorp M56SCD ext Orest	233	42	19
GVC 56K ext. SF1156V\RF1 v 90; 56k	243	45	12
Modem 56 K / V 92 Orest Ukraine ext	272	49	19
ZyXEL OMNI 56K mini	327		29
GVC, 56K V.34/90, Voice, Ext.(Укр.)	340	63	28
Zyxel Omni 56K ext v 90	356	66	12
GVC 56k 55-1156V/r21L Вектор	357		29
3COM, 56K V 34/90, Voice, Ext.	378	70	28
IDC 2814BXL+(Lucent), 33,6 AOH,V 34	400	74	13
GVC 56K укр прошивка		45	23
Сетевое оборудование			
Кабель UTP 5cat	1	0 13	24
Кабель UTP 5ecat PIC	1	0 18	24
Кабель FTP 5ecat PIC	1	0 24	24
KOPOS в асс. от	2	0 4	19
NetCard RTL8139D	32	6	24
LAN Card ACorp 10/100 Mbps PCI	33	6	19
LAN PCI 10/100TX	37	7	6
Swith 8 port 10\100 Lantech	151	28	24
LAN PCI 10/100TX Intel	161	30	6
Intel Pro/1005 Desktop Adapter	173	32	24
Патч панель 24 порта не экр.	205	38	24

Наименование	грн.	у.е.	код
Allied Telesyn в асс. От	278	50	19
Swith 16 port 10\100 Lantech 1601F	659	122	24
Короб в асс.			24
Корпуса			
Midi Tower JNC 230W,ATX	108	20	28
Корпус CodeGen 3008-4 250 W ATX	122	22	19
Корпус CodeGen 6044-C10 250 W ATX	144	26	19
Codegen, от	150		29
Midle-Tower 250W ATX Codegen	150	27	10
Case Avance A006 250W CE P4	173	32	24
Case Avance A013 250W CE P4	173	32	24
Case Avance A008 250W CE P4	173	32	24
Midi Tower Linkworld A313 300W P-4	189	35	28
Case Hanyang Just Blue 250W CE P4	232	43	24
Case Hanyang Just RED 250W CE P5	232	43	24
Midi Tower Modecom 250/300, ATX от	243	45	28
Case 3RSystems Time 300W CE P4	286	53	24
Chiftec, от	296		29
Case 3RSystems Campus 250W CE P4	313	58	24
Case 3RSystems NeonLigth 300W CE P4	437	81	24
Case 3RSystems Air 300W CE P4	513	95	24
Middle Tower ATX JNC		20	23
Прочее			
Сетевые фильтры ассортимент от	14		29

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ

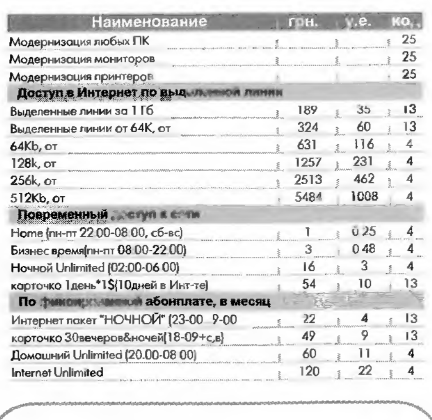
Наименование	грн.	у.е.	код
Матричные принтеры			
Epson LX 300+	858	156	18
OKi Microline 3310 9игл, A4	1287	234	18
OKi Microline 3311e 9игл, A3	1315	239	18
Струйные принтеры			
CANON, HP, EPSON, LEXMARK от	203	38	26
LEXMARK Color JetPrinter Z25	216	40	8
LEXMARK ColorJet Z 25	249		3
Lexmark Z25, 9/6 ppm, 1200 dpi, USB	254	46	20
Принтер струйный Color JetPrinter	256		29
Canon, HP, Epson, Lexmark от	270	50	28
EPSON C42SX A4 USB	270	50	13
HP DeskJet 3325	286	52	18
Epson Stylus C42SX LPT	286	52	18
Epson Stylus C42UX USB	286	52	18
EPSON Stylus Color C42S	293		3
Epson Stylus C42S USB Silver	297	54	18
Принтер HP DeskJet 3420 A4	297	55	8
HP Desk Jet 3325	302	56	12
HP DJ-3325C	308		3
Принтер CANON-S-200x A4, 2880 x 720	313	58	8
HP DeskJet 3420	314	57	18
Lexmark Z35, 11/6 ppm, 2400*1200	315	57	20
Принтер струйный Color JetPrinter	319		29
HP DeskJet 3325, 8/6 ppm, 1200 dpi	326	59	20
CANON BJC_S200 USB	329	61	13
Canon S200x	339		3
Canon BJS-200x/320 от	340		33
CANON BJ S200X, 5/3 ppm, 2880x720	348	63	20
HP DeskJet 3420 A4	350	63	19
Принтер струйный Canon BJ-S200x	360		29
HP DeskJet 3420, 10/3 ppm,2400x1200	364	66	20
CANON S-200 x	366	66	10
HP DJ 3420 C	366	66	10
Принтер струйный HP DeskJet 3325	370		29
CANON BJ i320, 10/7 ppm, 2400*1200	397	72	20
HP DeskJet 3820 A4	516	93	19
HP DeskJet 3820	523	95	18
HP 3820	542		33
Epson Stylus Photo 830	610	113	12
HP DeskJet 5550 A4	638	115	19
HP DeskJet 5550	660	120	18
EPSON Stylus Photo 915, 8ppm, 5760	839	152	20
Canon i-550	864		33
Epson C42UX		59	23
Лазерные принтеры			
CANON, HP, Brother HL, Samsung от	936	175	26
Samsung ML1210	940	174	12
Canon L8P-1120	963	175	18
Canon LBP-810 1-я заправка 50%	968		33
HP LaserJet 1000w	990	180	18
Samsung ML-1250 USB+LPT	993	179	19
Samsung ML-1210 XEV	997		3
SAMSUNG ML-4500/ ML-1210/ ML	999	185	28
Samsung ML-1250,12 ppm, 600dpi,4 MB	1005	182	20
Canon LBP-1120	1015		3
HP LaserJet 1000w	1065		3
Xerox Phaser3120,600dpi,16 ppm,8 Mb	1076	195	20
CANON, HP, Lexmark, Tektronix , от	1188	220	28
BROTHER HL-1230, 600 dpi, 12 ppm	1209	219	20
HP LaserJet 1005w	1260	229	18
Canon LBP-1005 1-я заправка 50%	1265		33
Kyocera Mita FS-1010	1539	285	28
HP LaserJet 1150	1650	300	18
HP Laser Jet 1200 A4	1696	314	13
HP LaserJet 1200 A4	1748	315	19
HP LaserJet 1200	1793	326	18
HP LaserJet 1300	1821	331	18
HP LaserJet 1220	2332	424	18
HP LJ 1000		205	23
Сканеры			
VISIONER 4800 USB 42bit 600x1200	211	39	13
Mustek ScanExpress 1200UB+ USB	216	39	19
Canon, HP, Genius, Umax , от	270	50	28
Mustek Be@rPaw 1200CU	272	49	19

Наименование	грн.	у.е.	код
GENIUS ColorPage-Vivd 4X	277		3
Настольный Acer 640S 48bit 600x1200	286	52	18
Mustek Be@rPaw 1200TA EU	327	59	19
EPSON Perfection 660	345		3
UMAX AstroNET iA 101, 600x1200 dpi	353	64	20
Mustek Plug-N-Scan 2400M USB	361	65	19
MUSTEK BI@R PEW 2400 CU 1200x2400	362	67	8
Сканер MUSTEK Be@r 1200TA	363		3
HP Scan Jet 2300C	391	71	18
Mustek Be@rPaw 2400TA EU	394	71	19
HP ScanJet 2300 C	399		3
HP SJ 3500 C 1200 dpi оптич, 48-bit	405	75	8
UMAX Astra SLIM1200, 1200x1200dpi	436	79	20
HP Scan Jet 3500C	440	80	18
BenQ Scan to Web 5300U, 1200x2400	475	86	20
EPSON Perfection 1260, 1200*2400dpi	491	89	20
UMAX Astro 5400, 1200x2400 dpi	524	95	20
Canon CanoScan 3000, 1200*2400 dpi	558	101	20
HP Scan Jet 3530C	567	103	18
HP Scan Jet 6390 (USB, SCSI) 36bit	1337	243	18
Mustek 1200UB+		48	23
Источники бесперебойного питания (UPS)			
UPS MUSTEK 400VA	215	39	20
APOLLO 500-1000VA	216	40	13
UPS APOLLO 1050E (500VA) BACK PRO	221	41	8
UPS POWERCOM BNT-400, черн.	226	41	20
Mustek PowerMust 400+	228		3
KIN - BNT400 (400ВА)	235		3
UPS APOLLO 1050E, 500 VA	237	43	20
UPS MUSTEK 600VA	265	48	20
PowerMust 600 VA+ AVR	270	50	12
UPS POWERCOM BNT-600, черн	276	50	20
APC Back CS 325	286	52	18
UPS PowerMan Back Pro Smart , от	297	55	28
APC BACK - UPS CS 325	298	54	20
UPS POWERCOM KIN-525A	315	57	20
UPS APC BACK 475VA CS	319	59	8
UPS APC / GW Back Pro Smart , от	324	60	28
APC Back CS 475	341	62	18
APC Back CS 350	347	63	18
APC BACK - UPS CS 350 BK350EI	353	64	20
APC BACK - UPS CS 475	364	66	20
APC Back-UPS CS 475VA	373		3
APC Back ES 350	391	71	18
APC Back CS 500	407	74	18
APC BACK - UPS CS 500 BK500EI	425	77	20
APC Back ES 500	440	80	18
APC BACK - UPS ES 500VA 230V USB	546	99	20
APC Back RS 500	578	105	18
APC Back UPS 650 MI	699	127	18
APC BACK - UPS 650 VA, 400 W	712	129	20
UPS POWERCOM KIN-1000AP SMART	784	142	20
APC SMART - UPS 420 NET	800	145	20
Mustek PowerMust 400		49	23

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование	грн.	у.е.	код
Картриджи			
КАРТ.CANON BCI-21, ЧЕРНЫЙ	14		11
КАРТ. CANON BCI-24, ЧЕРНЫЙ	14		11
КАРТ. EPSON ST. COL. 400, ЧЕРНЫЙ	18		11
КАРТ. EPSON ST. COL. 440, ЧЕРНЫЙ	18		11
КАРТ. EPSON ST. COL. 480, ЧЕРНЫЙ	18		11
КАРТ. CANON BCI-3eBk, ЧЕРНЫЙ	23		11
К струйным принтерам цв,ч/б от	27	5	13
КАРТ. EPSON ST. COL. C42, ЧЕРНЫЙ	36		11
Картриджи и заправки "InkTec" , от	38	7	28
КАРТ. CANON BCI-21, ЧЕРНЫЙ	40		11
КАРТ. CANON BCI-24, ЧЕРНЫЙ	40		11
Чернильница BCI-24 Bk/col	40		33
КАРТ. EPSON ST. P. 1270, ЧЕРНЫЙ	41		11
КАРТ. EPSON ST. COL. C60, ЧЕРНЫЙ	43		11
КАРТ. EPSON ST. COL. C62, ЧЕРНЫЙ	45		11
КАРТ. EPSON ST. P. 810, ЧЕРНЫЙ	45		11
КАРТ. EPSON ST. COL. 680, ЧЕРНЫЙ	50		11
Чернильница BCI-3C/3M/3Y	54		33
Картридж HP 6656/6657	120		33
Картридж HP c6614ae, hp №20	140	26	12
Картридж HP 51626ae,hp №26 4xx /5xx	146	27	12
Картридж HP 51645ae, hp №45	146	27	12
Картридж HP C6614D/6615 чёрн	148		33
КАРТРИДЖ HP 51629A, (№29), ЧЕРНЫЙ	150		11
Картридж HP 51626A чёрн	150		33
Картридж HP 51645A чёрн	150		33
Картридж HP 51629ae,hp №29 6xx черн	151	28	12
КАРТ. CANON BC-20, ЧЕРНЫЙ	152		11
Картридж HP 51645 чёрн	154		33
КАРТРИДЖ HP 51649A, (№49), ЦВЕТНОЙ	155		11
Картридж HP 51649ae, hp №49	157	29	12
Картридж HP 51641ae, hp №41	167	31	12
Картридж HP 6625 цветн	170		33
Картридж HP 6578 цветн	180		33
КАРТ. HP LJ 5L, (C3906A),PRINT RITE	225		11
КАРТ. HP LJ 1100, (C4092A),	260		11
КАРТ. SAMSUNG ML-1210, ОРИГИН.	287		11
КАРТР. HP LJ 1100, (C4092A)	294		11
К лазерным принтерам цв,ч/б от	297	55	13
КАРТРИДЖ HP LJ 5L, (C3906A)	308		11
Карт-ж Canon EP-22 (HP-1100/1100A)	308		33
КАРТ. HP LJ 1200, (C7115A)	310		11
Бумага и материалы для печати			
БУМАГА Д/СТРУЙН. БАРВА, 90 г/м2, A4	43		11

Наименование	грн.	у.е.	код
БУМАГА Д/СТРУЙН. БАРВА, 120 г/м2,А4	56		11
БУМАГА Д/СТРУЙН. БАРВА, 160 г/м2,А4	64		11
БУМАГА Д/СТРУЙН. БАРВА, 144 г/м2,А4	78		11
БУМАГА Д/СТРУЙН. БАРВА, 167 г/м2,А4	92		11
Книги			
Справочник "Факсы"	15		11
Справочник "Расходные материалы"	21		11
Справочник "Копиры"	26		11
ЦИФРОВАЯ ТЕХНИКА			
Цифровые фотоаппараты			
OLYMPUS C-150	947		3
OLYMPUS C-350Z	1540		3
Цифровые диктофоны			
Olympus DW-90	480		3
ОРГТЕХНИКА			
Копировальные аппараты			
Canon FC-208/228/336 , от	1258		33
Многофункциональные устройства			
Canon PC-320	3262		33
Факсы			
Canon, Brother, Panasonic , от	756	140	28
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ			
Антивирус Касперского Personal	216	40	12
ASP Linux 9 Delux	265	49	12
Антивирус Касперского Personal Prof	319	59	12
Windows 98 Second Edition RUS OEM	356	66	12
Windows XP Home Edition RUS OEM	356	66	12
Windows XP Pro RUS OEM	745	138	12
Office XP SBE Rus w/SP1	934	173	12
Услуги			
Ремонт, Сборка, Обслуживание ПК, от	15		33
Ремонт+модернизация ПК	21	4	26
Заправка картриджа струйных принтер	29	5	15
Ремонт, обслуживание копиров, от	40		33
Заправка картриджа HP LJ от	51	9	15
Заправка картриджа CANON от	51	9	15
100Mb,FTP,SSH,CGI,Shell,Perl,PHP,My	54	10	16
Размещ. аппаратн.сервера(колокейшн)	544	100	16
Установка и настройка ОС UNIX	1088	200	16
Установка и настр.Windows NT Интерн	1088	200	16
Ремонт ПК			25
Модернизация любых ПК			25
Бесплатные консультации по ПК			25
Консультации по модернизации ПК			25
Покупка комплектующих Б/У			25
Покупка компьютеров Б/У			25
Замена старых ПК на новые			25
Покупка перферийных устройств Б/У			25
Настройка ПК			25
Продажа подержаных ПК			25
Продажа подержаных комплектующих			25
Изготовление ПК по закозу			25
Проектирование, установка, обсл. ЛВ			24
Настр. серв. на базе Unix, Windows			24
Установка, настройка офисных АТС			24
Офис "под ключ"			24
Заправка картриджей			
Заправка картриджей всех типов от	15		33
HP6614	27	5	24
Заправка картриджей	33	6	10
ЗАПРАВКА КАРТР. LEXMARK 1361400	40		11
ЗАПРАВКА КАРТР. CANON BC-20	45		11
HP51645	49	9	24
ЗАПРАВКА КАРТР. HP LJ 5L,6L,3100/50	50		11
Заправка лазерных картриджей от	50		33
ЗАПРАВКА КАРТР. HP LJ 1100/A	52		11
ЗАПРАВКА КАРТР. CANON E-16/30	55		11
ЗАПРАВКА КАРТР. HP LJ 2100/200/D/DN	80		11
ЗАПРАВКА КАРТР. SAMSUNG ML-1210	85		11
Ремонт			
Ремонт ПК	27	5	6
Ремонт компьютеров	28	5	10
Ремонт компьтеров, от	29	5	15
Ремонт принтеров	56	10	10
Ремонт HDD, CD-ROM от	57	10	15
Ремонт мониторов, от	57	10	15
Ремонт принтеров, от	57	10	15
Покупка комплектующих Б/У			25
Покупка компьютеров Б/У			25
Замена старых ПК на новые			25
Ремонт ПК			25
Модернизация ПК			
Модернизация с покупкой б/у компл-х	27	5	13
Модернизация ПК	27	5	6
Модернизация ПК	56	10	10
Замена видеокарт на новые от	57	10	15
Замена старыхHDD на20Gb и больше от	114	20	15
Замена принтеров HP на новые модели	114	20	15
Восстановление информации HDD от	114	20	15
Модерн 286/586 на Pentium от	257	45	15
Замена монит14,15"на новые 15"...21"	285	50	15
Модерн 286/586 на Celeron400/128 от	542	95	15
Модерн 286/586 на Celeron800/256 от	684	120	15
Модерн 286/586 на Celeron1000/256	827	145	15
Модерн 286/586 на PIII 700/256 от	827	145	15
Модерн 286/586 на K7-800/128 от	941	165	15
Настройка ПК			25



Наименование	грн.	у.е.	код
Модернизация любых ПК			25
Модернизация мониторов			25
Модернизация принтеров			25
Доступ в Интернет по выделенной линии			
Выделенные линии за 1 Гб	189	35	13
Выделенные линии от 64K, от	324	60	13
64Kb, от	631	116	4
128k, от	1257	231	4
256k, от	2513	462	4
512Kb, от	5484	1008	4
Повременный доступ к сети			
Home (пн-пт 22 00-08 00, сб-вс)	1	0 25	4
Бизнес время(пн-пт 08 00-22 00)	3	0 48	4
Ночной Unlimited (02:00-06 00)	16	3	4
карточка 1день*1$(10дней в Инт-те)	54	10	13
По фиксированной абонплате, в месяц			
Интернет пакет "НОЧНОЙ" (23-00 9-00	22	4	13
карточка 30вечеров&ночей(18-09+с,в)	49	9	13
Домашний Unlimited (20.00-08 00)	60	11	4
Internet Unlimited	120	22	4

Расходные материалы

